تأثير إستخدام التدريب المتباين الإسلوبي الفرنسي علي مستوي القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية في البدء والدوران لسباحي 100م ظهر

* د/ وسام سامي السملاوي

المقدمة ومشكلة البحث :

التدريب الرياضي الحديث يهدف إلي الوصول للمستوي العالي في الأداء في جميع الجوانب البدنية والمهارية والنفسية للوصول إلي أعلي مستوي ممكن وذلك من خلال الأساليب الحديثة في التدريب ولوصول السباح إلي المستوي الأمثل في الأداء يجب تهيئته بدنياً لمواجهة متطلبات نشاط السباحة حيث تعتبر السباحة إحدي الرياضات التنافسية التي يتضح فيها فاعلية أداء السباح من خلال قدرته علي قطع مسافة السباق في أقل زمن ممكن ويتطلب ذلك مقدرة عالية من السباح لتحسين مستوي الإنجاز الرقمي له.

ويوضح " **طارق جابر**" **(2002م)** أن البرامج التدريبية تعد هي الأسلوب العلمي والأساس في العملية التدريبية لكي تحقق أهدافها ولا يتحقق الهدف الذي يسعي إليه المدرب إلا في نهاية البرنامج الموضوع والذي يعتبر إحدي عناصر التخطيط وبدونه تكون عملية التخطيط غير قابلة للتنفيذ وتصبح عاجزة عن تحقيق ما تهدف إليه. (14: 7)

ويشير " **أسامة راتب،علي زكي**"**(2009م)** أن الوصول لمستوي أفضل في السباحة يتطلب إعداد بدني ومهاري وعقلي جيد أثناء التدريب والمنافسات، لمساعدة السباح علي التكيف وتعبئة القدرات والطاقات المطلوبة للعملية التدريبية.(5 :42)

ويذكر "**محمد إبراهيم**"**(2015م)** أن المتغيرات البدنية هي التي يتمكن السباح من خلالها أن يحقق بها نجاحاً في المنافسات، بمعني أن التفوق في الأداء المهاري لا يتم نتيجة الصدفة وإنما يمكن إرجاعه إلي أسباب جوهرية من أهمها وجود قدرات خاصة بنوع النشاط الرياضي الذي يمارسة.(21 :27)

ومما لا شك فيه أن السباحة لها متطلباتها البدنية التي قد تختلف كثيراً عن غيرها من الرياضات الأخري، وذلك لما تطلبه من مجهود زائد من أجل التحرك بالجسم للأمام داخل الوسط

* مدرس بقسم التدريب الرياضى - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.

المائي وفي الوضع الأفقي، وكذلك يكون الإختلاف أيضاً في طريقة الأداء وإسلوب التنفس ودرجة حرارة هذا الوسط الغير ثابت والمخالف للبيئة الطبيعية التي يعيش فيها الإنسان.(24 :125)

وتعد القوة العضلية إحدي أهم القدرات البدنية والحركية التي تؤثر علي مستوي الأداء في الأنشطة الرياضية كما إنها من القدرات الأساسية المميزة في جميع أشكال النشاط الرياضي، ولكن تتفاوت درجة وجودها مما يناسب كل أداء بدني. (6 : 85)

ويؤكد "**محمد محجوب**"**(2002م)** أن القوة العضلية تأتي في مقدمة المتطلبات البدنية للتفوق في السباحة التنافسية حيث تلعب دوراً هاماً في التغلب علي المقاومات التنافسية التي تواجه جسم السباح خلال تحركه في الماء وعلي ذلك فهي المحدد الأول لسرعته وقدرته علي مجابهة القوي المضادة.(27 :9-10)

ويذكر" **يحيي الحاوي**"**(2002م)** أن القدرة العضلية عامل هام وأساسي لضمان تنمية صفة السرعة وخاصة في حالة التغلب علي المقاومات التي تحتاج درجة عالية في الإنقباضات المتميزة بالسرعة. (36 :140)

ويرى "**عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب**"**(2007)** أن سرعة الأداء عند تدريب القدرة العضلية يجب أن تكون مماثلة لسرعة الأداء في المنافسة لأن أداء تمرينات القدرة العضلية ببطء يقلل من تأثير التدريب لأن خفض سرعة العضلات يؤدي إلي تقليل إشتراك الوحدات الحركية السريعة، أي أن وحدات حركية سريعة سوف تطوع للأداء، ولهذا فإن الوحدات الحركية السريعة التي تستخدم أثناء المستوي العالي من أداء القدرات لن تتدرب بكفاءة، هذا بالإضافة إلي أن التقليل في سرعة التمرين قد يؤدي إلي خفض إمكانية التزامن بين القوة والسرعة أثناء المستوي العالي في أداء القدرة العضلية.(16 :56)

بالإضافة إلي أن القدرة العضلية تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي علي إنتاج قوة سريعة ، الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة والسرعة في مكون واحد وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب قوة وسرعة في أن واحد . (2 : 85)

لذا فإن القدرة العضلية هي إحدي المخرجات الهامة من عملية مزج خصائص القوة والسرعة في عمل عضلي واحد بشرط توافر قدر كبير من التوافق المثالي، وتظهر القدرة بوضوح خلال أداء المهارات الرياضية التي تتطلب تنفيذ حركات إيقاعية بأقصي قوة وسرعة ولكي يتم ذلك بنجاح تام

لابد من تعبئة وتوظيف أكبر عدد من الألياف العضلية للقيام بأداء يتسم بالإنفجارية، ويؤكد أن القدرة الإستخدام الأمثل للقوة والسرعة في أداء عمل عضلي متفجر(7 :15-17)

ويوضح **محمد علاوي، محمد رضوان (2001)** أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات يعتبر من أهم ما يميز الرياضين المتفوقين، إذا أنهم يملكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة مع القدرة علي الربط بينهما في شكل متكامل لإحداث حركة القوة السريعة.

(22: 78)

ويذكر **عبد الرحمن زاهر(2001)** القدرة العضلية بأنها المقدرة علي إنجاز أقصي قوة في أسرع زمن.(15 :179)

وحيث أن طبيعة الأداء في بعض الأنشطة الرياضية يتطلب القدرة علي سرعة إنتاج القوة، ويتوقف نجاح الرياضي في الأداء علي سرعة إنتاجة للقوة، وعند تدريب مثل هؤلاء الرياضيين يجب إستخدام تمرينات تتميز بسرعة الأداء. فهي إحدي الصفات الحركية المركبة من مكوني (القوة والسرعة) والتي تشكل عامل الجسم في كثير من الفاعليات والألعاب الرياضية المختلفة.

(20: 136),(28: 43),(1: 110)

وتري **الباحثة** أنه من منطلق أهمية القوة العضلية في السباحة وقد إهتم كثير من المدربين والخبراء بإستخدام العديد من الأساليب الخاصة بالإعداد البدني لتنمية القوة العضلية خلال عملية الإعداد البدني العام والخاص لها وبهدف زيادة قوة الدفع الناتجة من حركات الرجلين والذراعين والحفاظ علي نفس هذا المقدار من قوة الدفع خلال مسافة السباق.

حيث إنه من المعروف أن حسن إختيار المدرب للأدوات والأجهزة التدريبية يساعد إلي حد كبير في تقليل الجهد المبذول في التدريب علي المهارات، كما أن التنوع في إستخدام التدريبات بالأدوات وبدونها يمثل الإختيار الأمثل للمدرب حيث أن مناسبة تأثير التدريبات في الأداء المهاري من حيث التأثير علي العضلات العاملة وتحديد الإتجاه الصحيح في إتجاه المسار الحركي للمهارة يحقق الإستفادة الكاملة من تلك الأجهزة والأدوات . (33 : 51 ، 52)

ويعد الوصول إلي أعلي مستوي رياضي ممكن من أهم أهداف تدريب السباحة، لذا كان من الضروري أن توجه العملية التدريبيه إلي إعداد المتسابق إعداداً متكاملاً من جميع النواحي. وقد تطورت طرق التدريب الرياضي تطوراً هائلاً خلال السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين

وأصبح المدرب يتابع كل ما هو جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم الشئ الأفضل والأحسن في هذا المجال ويرفع من مستوي وأداء لاعبيه.

وإحدي هذه الطرق التي شاع إستخدامها خلال السنوات الماضية هي طريقة التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية.

يعتبر التدريب المتباين أحد أساليب التدريب التي تسعي لتحقيق أقصي درجة من الفاعلية عن طريق إستخدام القوة بأساليب متنوعة خلال الوحدة التدريبية الواحدة، كما يعمل علي إيجاد درجات عالية من الإستجابات والتكيفات البدنية التي تساعد بطريقة غير مباشرة في تطوير الحالة التدريبية العامة للرياضي.(10 :89،88)

ويشير **شيب سيجمون Chip Sigmon (2003)** أنه عند تطبيق التدريب بإستخدام التنويع في مكونات الحمل التدريبي وإسلوب تنفيذ التمرينات. عندها نطلق علي التدريب مصطلح التدريب المتباين، حيث يتم التناوب في الأداء بين مجموعات الأثقال والبليومتري.(38 :41)

ويؤكد **براد مكجريجور Brad Mcgregor (2006)** أن التدريب المتباين يعتبر من الطرق الحديثة في المجال الرياضي، وأن العديد من الدراسات تناولت تأثيرات التدريب المتباين علي المتغيرات البدنية والفسيولوجية علي اللاعبين الناشئين والكبار. وهناك أنواع أكثر تعقيداً من التدريب، مثل طريقة التباين الفرنسي، والتي قد تؤدي إلي نتائج أفضل.(37 :125)

ومن خلال الإطلاع علي المراجع والدراسات السابقة التي أظهرت أن تحقيق المستوي العالي في السباحة مرتبط ببعض عناصر اللياقة البدنية، وخاصة القوة والقدرة. فالقدرة العضلية تعتبر من العوامل المهمة في المسؤلة عن الحركات السريعة الناجحة التي يتم إجراؤها بأقصي جهد، مثل مهارة البدء والدوران. ويوضح **هيرناندیز بريكيادو وأخرون Hernandez– Preciado, *et al* (2018)** أنه حالياً يتم توجيه وتطبيق التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي (FCM) في الرياضات التي تتطلب مستويات عالية من القوة والقدرة العصبية والعضلية. (41 :1909)

ويذكر **زينوفوندس واخرون Xenofondos *et al.*(2010)** وتعد طريقة التباين الفرنسية هي شكل تطبيقي للتدريب والتي تعرف (PAP) مشتق من تقوية ما بعد التنشيط علي أنها زيادة في أداء العضلات بعد تقلص عضلي أو تقلص (MVC) يمكن أن يكون أقصي تقلص أو سلسه من نبات عصبية. (45 :32–38)

ويضيف **هيرناندیز بريكيادو وأخرون Hernandez- Preciado, *et al* (2018)** أن التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي (French Contrast method)، يجعل الرياضي قوياً لفترات طويلة، مما يعمل علي تحفيز أكبر للقوة. فهي تعتبر إستراتيجية فعالة وأقل إستخداماً للوقت لتحسين الأداء البدني، والتي يتم تطبيقها حالياً في الألعاب الرياضية التي تتطلب مستويات عالية من القدرة والقوة العصبية والعضلية.(41 :1909)

ويشير **ديتز وأخرون Dietz *et al* (2012)** أنه تم تطوير تدريب التباين الفرنسي في الأصل وحدة متماسكة لإستخدامها من قبل مدربي ألعاب القوي الفرنسيين. وأنه مزيج من الطرق المعقدة والمتباينه. (33:39)

وتوضح **نجلاء البدري وأخرون Naglaa Elbadry, *et al* (2019)** أن أصل التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي (FCM) يرجع إلي مدرب العاب القوي الفرنسي جيللي كوميتي Gilles Cometti، حيث قام بالجمع بين كلا من إسلوبي التدريب المركب والمتباين معاً في أربع تمارين متتالية. تمرين القوة الذي يتم إجراؤه بأقصي شدة تقريباً، يتبعه تمرين البليومتريك المشابه لنفس نمط الحركة، ثم تمرين القوة الذي يسعي إلي إنتاج مستويات قصوي من القدرة العضلية، وأخيراً تمرين البليومتريك بالمساعده. (43 :225)

ويشير **هيرناندیز بريكيادو وأخرون Hernandez- Preciado, *et al* (2018)** أن من مميزات التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية (FCM) أنها لا تحتاج وقت طويل لملاحظة التحسينات في الأداء البدني، لذا فهي تعد طريقة تدريب فعالة. وحالياً يتم توجيه وتطبيق التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية في الرياضات التي تتطلب مستويات عالية من القوة والقدرة العضلية كرياضة السباحة.(41 :1909-1914)

وتري **الباحثة** أن تدريبات المتباين بالطريقة الفرنسية له تأثير هام علي مهارة البدء من لحظة ترك مكعب البدء وحتي مسافة (10م) وقد يرجع ذلك إلي تأثير تدريب الوثب العميق علي تحسين القدرة العضلية للرجلين المتمثلة في أنواع الوثب المختلفة وتري الباحثة أن مهارة البدء تعتمد بصورة كبيره علي القدرة العضلية للرجلين لنقل الجسم من مكعب البدء لوضع الطران ثم دخول الماء.

كما يشير **محمد علي (2001م)** أن التحسن في أداء البدء يقلل من زمن السباق بما لا يقل عن 0.1 من الثانية كما ان التحسن في أداء الدوران يقلل كذلك من زمن السباق بما لا يقل عن

0.2 من الثانية لكل طول. وكذلك التحسن في إنهاء السباق Finsh يمكن أن يقلل من زمن السباق بما لا يقل عن 10/1 من الثانية.(25 : 146)

وتعتبر مهارتي البدء والدوران من الأساسيات الهامة للفوز في مسابقات سباحة المسافات القصيرة ولا شك أن الأداء الجيد لتلك المهارتين يسهم بجزء فعال في إعطاء قوة دافعة كبيرة لدي السباحين المتنافسين. ولذا فإن مهارتي البدء والدوران تعتبر من المهارات التي تتحدد علي أساسها نتيجة السباق عند تقارب المستويات.(35 :9)

ومن خلال إطلاع الباحثة علي المراجع والدراسات السابقة والأبحاث العلمية وكذلك خبرات الباحثة في مجال التدريب لاحظت أن مهارة البدء والدوران لا يخصص الوقت الكافي ضمن برامج التدريب من بداية الموسم حيث أن مهارتي البدء والدوران دوراً هاماً في مسابقات السباحة المختلفة وخاصة في المسابقات القصيرة، ومن متطلبات البدء الناجح والدوران الجيد هو القدرة علي توليد أقصي قوة لدفع الجسم إلي أقصي قوة لدفع الجسم إلي أقصي مسافة ممكنه، حيث تعتقد الباحثة أن نقص القوة العضلية لعضلات الرجلين لدي السباحين يؤدي إلي نقص مسافة البدء والدوران التي يحققها السباح، بالإضافة إلي إغفال بعض المدربين عن إستخدام تدريبات المتباين بالطريقة الفرنسية حيث أثبتت هذة التدريبات نتائج عالية في العديد من الأنشطة كما أن طبيعة أداء حركات الرجلين والذراعين في سباحة الظهر كذلك مهارتي البدء والدوران تتشابه مع إسلوب أداء تدريب المتباين الفرنسي ولأن علي حد علم الباحثة تعد الدراسة التي قامت بالربط بين التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي لتنمية القدرة العضلية للبدء والدوران في سباحة الظهر لم يتطرق أحداً إليها حتي الأن.

أهدف البحث :

يهدف هذا البحث إلي وضع برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات المتباين بالطريقة الفرنسية وذلك للتعرف علي :

1. التعرف علي تأثير إستخدام تدريبات المتباين بالطريقة الفرنسية علي بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين، القوة المييزة بالسرعة بطن وظهر وذراعين) وبعض المتغيرات الفسيولوجية في سباحة الظهر.
2. تأثير إستخدام تدريبات المتباين بالطريقة الفرنسية علي زمن البدء والدوران في سباحة الظهر.

فروض البحث :

في ضوء هدف البحث تم صياغة الفروض التالية :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر قيد البحث لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر قيد البحث لصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :.

التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي French Contrast Method

هو إسلوب يخضع لتقوية بعد تنشيط Post Activation Potentiation(PAP)، يجمع ما بين طريقتي التدريب المركب أو المعقد والتباين معاً في أربع تمارين متتالية. تمرين القوة الذي يتم إجراؤة بأقصي شدة تقريباً، يتبعة تمرين البليومتريك المشابه لنفس نمط الحركة السابقة، ثم تمرين القوة الذي يسعي إلي إنتاج مستويات قصوي من القدرة العضلية، وأخيراً تمرين البيلومتريك بالمساعدة. (43 :75)

القدرة العضلية Muscular Power

مقدرة العضلة أو مجموعة عضلية للبلوغ إلي أعلي تردد في أقل زمن ممكن. (9 :15)

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية

1. دراسة **خالد حسين عزت (2021)**(12) بعنوان تأثير التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي علي بعض المتغيرات البدنية وسرعة التصويب بالوثب في كرة اليد، وقد بلغت العينة المختارة (18) لاعب كرة اليد وتم استبعاد (3) كدراسة استطلاعية ليصبح قوام العينة 15 لاعب كرة اليد من

نادي الشمال الرياضي بدولة قطر، وتوصل الباحث إلي أن البرنامج ساهم في تحسن متغيرات قوة عضلات الرجلين والوثب العمودي، تحسن سرعة التصويب بالوثب.

2. دراسة **محمود عبد المجيد محمد**(2021م) (29) بعنوان تأثير التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية علي بعض المتغيرات البدنية وسرعة الإستجابة الحركية للمسكات النصلية لناشئ سيف المبارزة،إستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة، تم إختيار العينه بالطريقة العمديةمن نادي النجوم الرياضي بالمنوفية بلغ حجم العينة 16 ناشي سيف مبارزه ، توصل الباحث البرنامج ساهم في تحسن المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث ولم يساهم في تحسن الحركة النصلية.

3. **دراسة جمال مقراني(2011م)** (8) بعنوان تأثير إستخدام التدريب المتباين في تنمية القدرة العضلية والإرتقاء للاعبي كرة السلة 13-15 سنه ذكور،إستخدم الباحث المنهج التجريبي وشملت عينه البحث 20 لاعب من أشبال البطوله الجهوية الغربية لكرة السلة للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتم التوصل إلي أن البرنامج المستخدم أدي إلي تحسن في متغيرات البحث .

الدراسات الأجنبية

1. **دراسة هيرناندیز بریکیادو وأخرون Hernandez- Preciado, *et al* (2018)(41)** بعنوان تأثير التدريب المتباين الفرنسي علي قدرة الوثب العمودي، علي عينة قوامها (31) رياضي (17 مجموعه تجريبية،14 مجموعة ضابطة)، وكان من أهم النتائج تحسن في قدرة الوثب العمودي بلغ 11% للمجموعه التجريبية.

2. دراسة **نجلاء البدري وأخرون Naglaa Elbadry, *et al* (2019)** (43) بعنوان تأثير التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي علي القوة الإنفجارية والمتغيرات الكينماتيكية لمسابقة الوثب الثلاثي، علي عينة بلغ عددها (10) لاعبات وثب ثلاثي مستوي عالي، وكان من أهم النتائج حدوث تحسن في متغيرات القوة الإنفجارية والمتغيرات الكينماتيكية والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الثلاثي.

إجراءات البحث :

أولاً : **منهج البحث** :

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملائمته لهذة الدراسة بإستخدام التصميم التجريبي بطريقة القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة.

ثانياً : مجتمع وعينة البحث :

قامت الباحثة بإختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من السباحين الناشئين(15) سنة من نادي الحوار بالمنصورة وبلغ عددهم (32) سباحاً ناشئاً، وقد تم إستبعاد الناشئين المصابين وغير المنتظمين في التدريب وعددهم (2) سباحاً، ثم قامت الباحثة بإختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث بلغ عددهم (10) سباحين وذلك بهدف إجراء الدراسة الإستطلاعية، وبذلك أصبحت عينة البحث (20) سباحاً، تم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة قوام كل مجموعة (10) سباحين ناشئين.

أسباب إختيار العينة:

- توافر الأجهزة والأدوات المساعدة علي التدريب.
- توافر العدد اللازم من السباحين وإمكانية توزيع سباحي نادي الحوار بالمنصورة إلي مجموعتين.

إعتدالية بيانات عينة البحث:

قامت الباحثة بحساب معامل إلتواء منحني عينة البحث في المتغيرات المختارة قيد البحث للتعرف على إعتدالية البيانات والتي تم إختيارها وتحديدها طبقاً للدراسات السابقة وأيضاً كما حددها رأي السادة الخبراء.

جدول (1)

التوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات المختارة قيد البحث (الإعتدالية) ن=20

م	المتغيـــــرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء
	معدلات دلالات النمو					
1	الطــول	سم	162.35	162.5	5.93	0.07
2	الـــــوزن	كجم	59.2	59.5	7.63	0.25-
3	العمر الزمنــي	سنة	14.19	14.15	0.29	0.28
4	العمر التدريبي	سنه	4.06	4.05	0.16	0.057-
	المتغيرات البدنية					
5	تحمل القوة للذراعين	عدد مرات	33.5	33	2.52	0.22
6	تحمل القوة للرجلين	عدد مرات	34.85	35	2.48	0.098
7	القدرة العضلية للذراعين	م	6.8	6.8	0.68	0.21
8	القدرة العضلية للرجلين	م	1.5	1.51	0.15	0.20

9	القوة المميزة بالسرعه داخل الماء 2*25م		ثانية	17.78	17.9	1.08	0.6-
المتغيرات الفسيولوجية							
10	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين	بعد الانتهاء من اختبار الخطو	لتر/دقيقة	54.75	54.5	3.34	0.26
11	السعة الحيوية	الاسبيروميتر الجاف	لتر	2.76	2.76	0.057	0.66
المستوى الرقمي							
12	(100م) ظهر		دقيقه	1.22	1.23	0.033	0.77-
13	دخول وخروج اخر 7.5 م		ثانية	5.39	5.4	0.61	0.11-
14	بدء 15 م		ثانية	5.61	5.42	0.70	0.66

يتضح من الجدول رقم (1) أن معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات المختاره قيد البحث تتراوح ما بين (−0.77 و 0.66) مما يدل على إعتدالية عينة البحث .

تكافؤ عينة البحث:

تم حساب تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة بحساب دلالة الفروق بإستخدام إختبار (ت) في متغيرات النمو (السن ، الطول، الوزن، العمر التدريبي) وكذلك بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث. كما هو موضح

جدول (2)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات المختارة قيد البحث (التكافؤ) ن1=ن2=10

م	المتغيـــــرات		وحدة القياس	المجموعه التجريبيه		المجموعه الضابطه		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
				م	ع	م	ع		
معدلات دلالات النمو									
1	الطــول		سم	163.2	6.83	161.5	5.08	1.7	0.87
2	الـــــوزن		كجم	57.9	9.75	60.5	4.91	2.6-	0.81
3	العمر الزمنــي		سنة	14.25	0.31	14.13	0.27	0.12	1.58
4	العمر التدريبي		سنه	4.1	0.15	4.01	0.16	0.09	1.54
المتغيرات البدنية									
5	تحمل القوة للذراعين		عدد مرات	32.7	2.98	34.3	1.77	1.6-	1.69
6	تحمل القوة للرجلين		عدد مرات	34.4	3.1	35.3	1.71	0.9-	0.85
7	القدرة العضلية للذراعين		م	6.63	0.67	7.01	0.7	0.39-	1.12
8	القدرة العضلية للرجلين		م	1.44	0.11	1.56	0.17	0.12-	1.82
9	القوة المميزة بالسرعه داخل الماء 2*25م		ثانية	18.28	0.76	17.29	1.65	0.99	2.08
المتغيرات الفسيولوجية									
10	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين	بعد الانتهاء من اختبار الخطو	لتر/دقيقة	55.4	2.76	54.1	3.87	1.3	1.99
11	السعة الحيوية	الاسبيروميتر الجاف	لتر	2.79	0.035	2.73	0.062	0.06	2.07

المستوى الرقمي								
12	(100م) ظهر	دقيقه	1.24	0.029	1.21	0.034	0.03	1.73
13	دخول وخروج اخر 7.5 م	ثانية	5.13	0.55	5.65	0.57	0.52-	2.09
14	بدء 15 م	ثانية	5.62	0.91	5.61	0.48	0.01	0.042

***معنوى حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05=2.1**

يوضح جدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث لدي المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث تراوحت (ت)المحسوبة ما بين (2.09) كأكبر قيمة،(042.) كأصغر قيمة بينما قيم (ت) الجدولية عند مستوي 05,هي (2.1)، مما يعطي دلالة مباشرة علي تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات .

المجال الزمني :

تم تطبيق إجراءات البحث من اليوم الإثنين الموافق 3 /1/ 2022م وإنتهاء باليوم الأحد 2022/3/13م .

المجال المكاني :

تم تطبيق قياسات البحث وكافة مراحل البرنامج التدريبي علي النحو التالي:

- حمام السباحة في نادي الحوار بالمنصوره.
- الملاعب داخل النادي وذلك لتطبيق الجزء الخاص بالتدريبات الأرضية.

رابعاً : **أدوات جمع البيانات** :

من خلال الإطلاع علي المصادر والمراجع العلمية المتخصصة وشبكة المعلومات المتاحة للباحثة في مجال السباحة تم تحديد أدوات جمع البيانات المتمثلة في الأتي :

أ- القياسات الأساسية (الطول والوزن) مرفق (2) .

قامت الباحثة بتسجيل قياسات الطول الكلي للسباحين بإستخدام شريط قياس كما تم قياس وزن السباحين بميزان طبي الكتروني .

ب- الإختبارات البدنية قيد البحث مرفق (2) .

قامت الباحثة بتحديد الإختبارات البدنية بالإعتماد على المصادر والمراجع العلمية وهي إختبارات مقننة علمياً بغرض الحصول على متغيرات البحث قيد الدراسة كالتالي :

- **إختبار دفع كرة طبية 3 كجم للذراع اليمنى واليسرى** : بغرض قياس القدرة العضلية لمنطقة الذراع والكتف لكل من الذراع اليمنى واليسرى . (22 : 308)

- **اختبار الوثب العريض من الثبات :** بغرض قياس قدرة المجموعات العضلية العاملة في الوثب العريض . (23 : 307)
- **قياس جلد عضلات الذراعين والمنكبين(** ثني الذراعين من الإنبطاح المائل).
- **قياس جلد الرجلين (** الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منثنيتان نصفاً).

ج- الإختبارات الفسيولوجية قيد البحث مرفق (2) .

- **السعة الحيوية.(** الإسبيروميتر الجاف)
- الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين. (بعد أداء معادلة إختبار الخطو مباشرة)

د- المستوي الرقمي قيد البحث مرفق (2)

- **إختبار البدء لمسافة 15م.**
- **إختبار الدوران لمسافة 7.5 دخول وخروج.**
- **إختبار 100م ظهر.**

خامساً : الدراسات الإستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء ثلاث دراسات إستطلاعية كالتالي :

1. **الدراسة الإستطلاعية الأولي** كانت في الفترة من 2022/1/3 إلي 2022/1/8م وهدفت إلي حساب المعاملات العلمية (صدق – ثبات) للإختبارات المستخدمة في البحث.

وقد أجريت علي عينة عددها 10 سباحين مقسمة علي مجموعتين المجموعة المميزة وعددها 5 سباحين ناشئين والمجموعة الغير مميزة 5سباحين ناشئين وأسفرت نتائجها كما هو موضح بجدول رقم (3).

أ. معامل الصدق

جدول (3)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق للإختبارات البدنية والفسيولوجية قيد البحث ن=10

م	المتغيـــــرات	وحدة القياس	المجموعه المميزة		المجموعه غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
			م	ع	م	ع		
المتغيرات البدنية								
1	تحمل القوة للذراعين	عدد مرات	42.6	2.31	33	1.58	9.6	*9.32

2	تحمل القوة للرجلين	عدد مرات	42	2.35	38.2	2.17	3.8	*10.16
3	القدرة العضلية للذراعين	م	8.66	0.29	6.72	0.49	1.94	*6.83
4	القدرة العضلية للرجلين	م	2.26	0.24	1.94	0.13	0.32	*6.63
5	القوة المميزة بالسرعه داخل الماء 2*25م	ثانية	15.15	0.95	15.58	0.89	0.43-	*8.04
المتغيرات الفسيولوجية								
6	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين	لتر/ دقيقة	47.4	2.08	49.8	2.39	2.4-	*6.0
7	السعة الحيوية	الاسبيروميتر الجاف	لتر	3.48	0.14	2.85	0.037	0.63	10.67

***معنوى حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05=2.31**

يتضح من جدول (3) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 05. بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للإختبارات البدنية والفسيولوجية قيد البحث . كما يتضح حصول جميع الإختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية .

ب.معامل الثبات

قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات وذلك عن طريق تطبيق الإختبارات وإعادة تطبيقه Test-Retest على نفس عينه الدراسة الإستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وتم إجراء القياس ويوضح ثبات هذه الإختبارات الجدول التالي.

جدول (4)

معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات للإختبارات البدنية والفسيولوجية قيد البحث ن=10

م	المتغيـــــرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمه (ر)
			م	ع	م	ع	
المتغيرات البدنية							
1	تحمل القوة للذراعين	عدد مرات	36.7	1.77	35.6	1.96	*0.862
2	تحمل القوة للرجلين	عدد مرات	37.5	1.96	34.4	2.32	0.881
3	القدرة العضلية للذراعين	م	7.5	0.43	7.1	0.31	*0.873
4	القدرة العضلية للرجلين	م	2.00	0.15	2.02	0.17	*0.675-
5	القوة المميزة بالسرعه داخل الماء 2*25م	ثانية	15.24	0.57	14.81	0.71	*0.645
6	الحد الاقصى لإستهلاك بعد الإنتهاء من إختبار	لتر/ دقيقة	47.5	1.96	51.0	1.67	*0.701

	الأكسيجين	الخطو							
7	السعة الحيوية	الإسبيرومية ر الجاف	لتر	3.25	0.15	2.89	0.014	*0.866	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي الدلالة (,05) = 0,632

يوضح جدول (4) وجود إرتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق للإختبارات البدنية والفسيولوجية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05 وقد تراوحت بين (-675،.881) مما يشير إلى ثبات تلك الإختبارات .

2. **الدراسة الإستطلاعية الثانية** أجريت في الفترة من 2022/1/9م إلي 2022/1/10م وهدفت إلي ما يلي :

- التعرف علي مدي مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج .
- التدريب علي كيفية إجراء القياسات وتسجيل البيانات .

3. **الدراسة الإستطلاعية الثالثة** أجريت في الفترة من 2022/1/11م إلي 2022/1/12م وهدفت إلي ما يلي :

- تحديد الزمن المستغرق للتدريبات وزمن الراحة البينية بين التدريبات والمجموعات .
- تحديد الحجم المناسب لتدريبات القدرة العضلية بإستخدام تدريبات المتباين بالطريقة الفرنسية .
- وقد أكدت الدراسات الإستطلاعية علي كفاءة صلاحية الأجهزة والأدوات وصدق وثبات الإختبارات المستخدمة، وملائمة وحدات التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي للتطبيق.

سادساً : بناء البرنامج التدريبي :

من خلال المسح المرجعي قامت الباحثة بتخطيط البرنامج التدريبي في ضوء ما يلي :-

هدف البرنامج :-

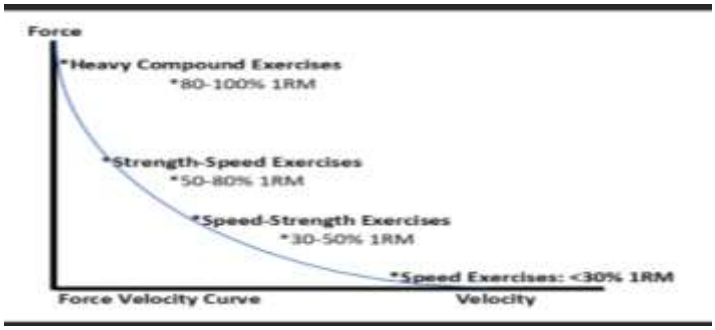
يهدف البرنامج التدريبي إلي تحسين مستوي القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر بإستخدام برنامج تدريب المتباين بالطريقة الفرنسية .

أسس وبناء البرنامج :-

في ضوء هدف البرنامج التدريبي وبعد الإطلاع علي العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة التي أجريت تم وضع الأسس والمعايير العلمية التالية :

- مناسبة محتوي البرنامج مع أهدافه، ومع مستوي العينة التي وضع من أجلها.

- مبادئ تدريب الأثقال (الخصوصية، الحمل الزائد، التكيف، التدرج).
- توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء التطبيق .
- مرونة البرنامج وقابليته للتطبيق العملي والتعديل .
- أن يكون محتوي البرنامج مناسب لطبيعة وخصائص المرحلة السنية لناشئ السباحة .
- مراعاة الفروق الفردية بين السباحين عينة الدراسة وذلك لتحديد المستوي لأفراد عينة البحث.
- الإهتمام بتمرينات الإطاله والمرونة في الجزء التمهيدي للوحدة التدريبية لتهيئة العضلات العاملة للأداء، كذلك أثناء الراحة البينية بين المجموعات.
- توافر الأدوات المستخدمة والإمكانات المناسبة للبرنامج .
- توزيع درجات الحمل ومراعاة مبدأ التموج فيه أثناء فترات البرنامج التدريبي .
- مراعاة أن تكون فترات الراحة مناسبة للحمل المستخدم .
- مراعاة إختيار التدريبات وترتيبها داخل البرنامج .
- زمن التدريب المتباين الفرنسي داخل وحدة التدريب اليومية للمجموعة التجريبية من (30–40) دقيقة
- يتم إستخدام التدريب المتباين(تمرين مقاومة (أثقال) يتم إجراؤة عند الحمل الأقصي، تمرين بليومتريك يحاكي نفس نمط الحركه، تمرين مقاومة، تمرين تسارع أو بليومتريك بالمساعدة) للمجموعة التجريبية في الجزء الرئيسي بوحدة التدريب (المخصص للإعداد البدني الخاص).



شكل (1)

التدريب المتباين الفرنسي (4 تمرينات متتالية)

الفترة الزمنية للبرنامج :-

تم تحديد الفترة الزمنية الملائمة للبرنامج تبعاً للمراجع والدراسات السابقة حيث إستغرقت فترة البرنامج مدة شهرين (8 أسابيع) بواقع ثلاث وحدات تدريبية (السبت، الإثنين، الأربعاء) خلال

الإسبوع وبذلك يبلغ عدد إجمالي الوحدات 24وحدة تدريبية إستخدام طريقة الفتري المرتفع الشدة في فترة الإعداد البدني الخاص.

- عدد التمرينات المستخدمة (8) سلاسل تدريبية، كل سلسلة تدريبية تتكون من (4) تمارين.
- تم تثبيت الشدة المستخدمة في تدريب الأثقال(التمرين الأول) ب 85%
- عدد التكرارات التدريبية من 6-8 تكرارات.
- فترة الراحة بين المجموعات تتراوح ما بين 2-3ق والراحة بين التكرارات 15-20ث. مرفق(4)

متغيرات البرنامج الأساسية :-

قامت الباحثة من خلال الحصر المرجعي بتحديد المتغيرات فيما يلي :-

- **تشكيل حمل التدريب في البرنامج التدريبي :-**

تم تحديد زمن الأداء والراحة والتكرار وعدد المجموعات التي تناسب شدة الحمل المستخدمة مع محتوي الوحدات التدريبية لتدريبات القدرة العضلية واللياقة الخاصة مع مراعاة مظهر التعب والإجهاد خلال البرنامج .

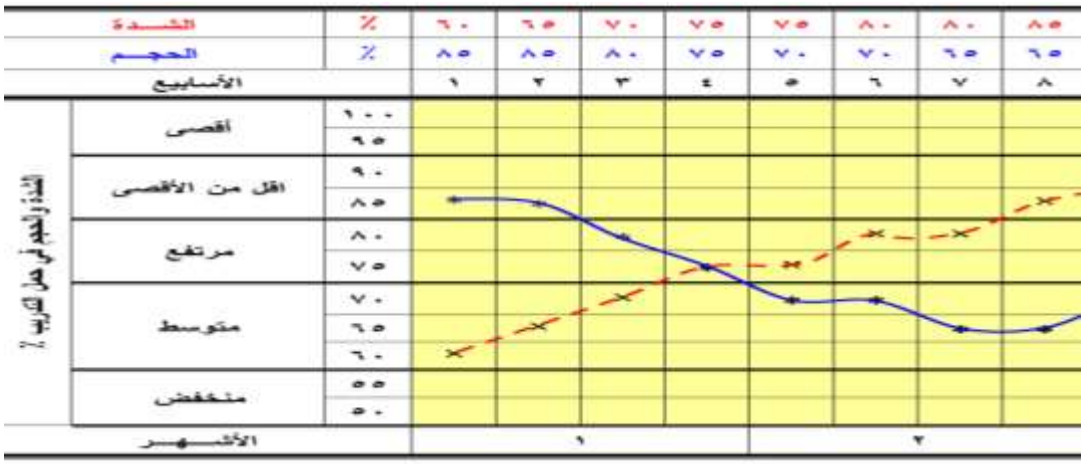
- وجدول رقم (5) يوضح التوزيع النسبي لزمن الأحمال التدريبية المطبقة خلال فترة البرنامج التدريبي كما هو موضح بالاتي .

جدول رقم (5)

الإسبوع	رقم الوحدة	الجزء التمهيدي الإحماء 10ق	الجزء الرئيسي التدريبات البدنية الخاصة 40 ق	الجزء الختامي التهدئة 10 ق
الأول	1	%30 - %50	%80	%30
	2	%30 - %50		%30
	3	%30 - %50		%30
الثانى	4	%30 - %50	%80	%30
	5	%30 - %50		%30
	6	%30 - %50		%30
الثالث	7	%30 - %50	%85	%30
	8	%30 - %50		%30
	9	%30 - %50		%30
الرابع	10	%30 - %50	%85	%30
	11	%30 - %50		%30
	12	%30 - %50		%30
الخامس	13	%30 - %50	%90	%30
	14	%30 - %50		%30
	15	%30 - %50		%30

السادس	16	%50 - %30	%80	%30
	17	%50 - %30		%30
	18	%50 - %30		%30
السابع	19	%50 - %30	%80	%30
	20	%50 - %30		%30
	21	%50 - %30		%30
الثامن	22	%50 - %30	%90	%30
	23	%50 - %30		%30
	24	%50 - %30		%30

- **تم تحديد زمن الوحدة التدريبية 60ق**



شكل (2)

يوضح منحنيات الحمل (الشدة والحجم) خلال برنامج التدريبات المتباينة بالطريقة الفرنسية

سابعاً : **الدراسة الأساسية** :-

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الأساسية في الفترة من يوم السبت الموافق2022/1/15م إلي الأحد 2022/3/13 م علي السباحين الناشئين عينة الدراسة والبالغ عددهم (10) سباح ناشئ للمجموعه التجريبية، (10) سباح للمجموعة الضابطة في الفترة السنية (15) سنه بنادي الحوار بالمنصورة .

القياسات القبلية :-

تم إجراء القياسات القبلية في الفترة من الأربعاء 2022/1/15م إلي الخميس 2022/1/16م علي السباحين الناشئين عينة الدراسة .

تنفيذ البرنامج التدريبي

قامت الباحثة بتنفيذ البرنامج التدريبي في الفترة من الإثنين 2022/1/17م إلي السبت2022/3/12م للعام2022م علي السباحين الناشئين عينة الدراسة .

القياسات البعدية

تم إجراء القياسات البعدية يوم الأحد 2022/3/13م علي السباحين الناشئين عينة الدراسة.

ثامناً : **المعالجات الإحصائية** :-

إعتمدت الباحثة على الاساليب الاحصائية الملائمة لتطبيق البحث وهدفه فى معالجة البيانات إحصائيا وتم معالجة البيانات عن طريق برنامج spss وكانت الأساليب الإحصائية المستخدمة هي :

- المتوسط الحسابي . – الوسيط . – الانحراف المعياري – التفلطح . – معامل الإلتواء . – معامل الإرتباط.

.

- اختبار (ت)T.test. – نسبة التحسن . – تحليل التباين. – اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

عرض ومناقشة النتائج

وفيما يلي عرض النتائج البحث :-

من خلال أهداف البحث وفروضه والبيانات الخاصة بعينة البحث وتبويبها في جداول ومعالجتها إحصائياً ظهرت نتائج البحث كالتالي :

أولاً/ عرض نتائج الفرض الأول

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى في المتغيرات المختارة قيد البحث للمجموعة التجريبية ن=10

م	المتغيـــــرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت)	نسبة التحسن
			م	ع	م	ع	م	ع		
	المتغيرات البدنية									

1.	تحمل القوة للذراعين		عدد مرات	32.7	2.98	39.3	3.65	6.6	2.01	*10.38	20.18
2.	تحمل القوة للرجلين		عدد مرات	34.4	3.1	40.2	2.99	5.8	0.79	*23.25	16.86
3.	القدرة العضلية للذراعين		م	6.63	0.67	7.72	0.54	1.09	0.22	*15.79	16.44
4.	القدرة العضلية للرجلين		م	1.44	0.11	1.97	0.16	0.526	0.16	*10.53	36.81
5.	القوة المميزة بالسرعه داخل الماء 2*25م		ثانية	18.28	0.76	15.3	1.03	2.98	0.4	*23.55	16.30
المتغيرات الفسيولوجية											
6.	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين	بعد الانتهاء من اختبار الخطو	لتر/دقيقة	55.4	2.76	49.6	2.22	5.8	1.23	*16.92	10.47
7.	السعة الحيوية	الاسبيروميتر الجاف	لتر	2.79	0.035	3.18	0.14	0.39	0.13	*9.7	13.98
المستوى الرقمي											
8.	(100م) ظهر		دقيقه	1.24	0.029	1.09	0.02	0.15	0.05	*32.29	12.10
9.	دخول وخروج اخر 7.5 م		ثانية	5.13	0.55	5.94	0.53	0.81	0.12	*20.96	15.79
10.	بدء 15 م		ثانية	5.62	0.91	4.99	0.83	0.63	0.15	*13.72	11.21

***معنوى حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05=2.26**

يتضح من الجدول رقم (5) الخاص بدلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى في المتغيرات المختارة قيد البحث: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) فى جميع القياسات لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (9.7إلى 32.29) وجميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = (2.26) وبمستوى دلالة أقل من 0.05.

مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر قيد البحث لصالح القياس البعدي." وجداول رقم (5) يوضح ذلك.

يتضح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي كل من القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية عند مستوى معنوية 0.05في **المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي** حيث كانت قيمة (ت) الجدولية **(2.26)** أقل من قيمة (ت) المحسوبة والتى تراوحت ما بين **(9.7إلى**

32.29) ، وكذلك تراوحت نسب التحسن المئوية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي

الرقمي ما بين (10.47%) كأصغر نسبة تحسن في إختبار الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين (المتغيرات الفسيولوجية)، (36.81%) كأكبر نسبة تحسن في اختبار القدرة العضلية للرجلين في المتغيرات البدنية، مما يوضح أن الفروق ونسبة التحسن كانت لصالح القياس البعدى لدي المجموعة التجريبية، مما يرجع هذا التحسن إلي التأثير الإيجابى لبرنامج تدريبات المتباين الفرنسي بإستخدام الدمبلز والأساتيك المطاطه والحواجز والصناديق وغيرها وأيضاً إستخدام تمرينات لأجزاء الجسم المختلفة تعمل علي تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث. وقد إتفقت نتائج هذة الدراسة مع كلاً من دراسة **خالد حسين عزت(2021)** (12)،**هبه عبد المنعم محمد(2020م)**(34)، **محمود عبد المجيد(2021م)**(29) ،أن إستخدام تدريبات المتباين الفرنسي يؤثر إيجابياً علي تنمية القوة العضلية ومن ثم تحسن المستوي الرقمي الخاص بالمسابقة (قيد البحث).

وتعزو الباحثة ذلك التحسن للمتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي إلي التخطيط الجيد لبرنامج التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية وتقنين الأحمال التدريبية بإسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث.

ويشير "**عمرو صابر حمزة**" **(2021م) (19)** أن التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية يعمل علي زيادة مساحة المقطع العضلي وقطر الليفة العضلية السميكة في العضلة المدربة، فتنمو الليفة العضلية مع حدوث زيادة في خيوط الأكتين والميوسين مع الإنخفاض المصاحب للساركوبلازم وبالتالي زيادة كمية البروتين في العضلات، الذي يؤدي إلي إكتساب النغمة العضلية، وهذا ما **أكدة سونج ,song (1990م)(44)** في أن المجهود البدني يعمل علي تجديد وإستهلاك البروتين الكامل بالجسم.

ويذكر **مصطفى أمين (2006)** نقلا عن **مفتى حماد (1998)** (32) أن القوة العضلية من العوامل ذات العلاقة بالسرعة حيث أنه كلما زادت القوة العضلية كلما أمكن التغلب على المقاومة كلما زادت السرعة وبالتالى تحسن المستوي الرقمي .

كما يشير "**عمرو صابر حمزة**" (2021م) (19) أن من مميزات التدريب المتباين أنها لاتحتاج وقت طويل لملاحظة التحسينات في الأداء البدني، لذا فهي تعد طريقة تدريب فعالة، فهي طريقة تدريب خاصة لفترات محددة من الموسم، حيث تسعي إلي تحفيز الإستجابة الفسيولوجية للرياضي علي إستخدام القدرة الهوائية أو اللاهوائية لتحسين الأداء البدني وتطوير المكاسب في

الأداءات الإنفجارية . بالجمع بين كلأمن أسلوبي التدريب المركب والمتباين معاً في أربع تمارين متتالية.

ويوضح **علي فهمي البيك وعماد الدين عباس (2003)** (17) أن الإعداد البدني يعتبر من أهم مقومات النجاح في أداء الأنشطة الحركية حيث يهدف إلي تطوير إمكانية الفرد الرياضي وظيفياً ويحسن من مستوي قدراته البدنية والحركية لمواجهة التقدم السريع والهائل لإمكانية الوصول لأعلي المستويات .

وهذا ما أكدة " **عمرو حمزة"(2008م)**(18) أن تدريبات الأثقال تعتبر مكملة لتدريبات البليومتريك، حيث أن تدريبات الأثقال تساعد علي إستثارة العديد من الألياف العضلية وتنمية كل من السرعة والقوة وبالتالي القدرة ولكن ذلك لا يعد كافياً لإنجاز أقصي قدرة عضلية حيث أنه قد لا يطور مقدرة اللاعب علي التحول من الإنقباض التقصيري إلي الإنقباض بالتطويل وهنا يأتي دور تدريبات البليومتريك التي تساعد السباح علي الإستفادة من كم الألياف العضلية المستثارة بواسطة تدريبات الأثقال وبالتالي سرعة التحول من الإنقباض التقصيري إلي الإنقباض بالتطويل ولذا فإن إستخدم كل من الأثقال والبليومتريك معاً يحقق أفضل النتائج.

وتتفق هذة النتائج مع نتائج كل من دراسة السيد بسيوني (2002م) (13)، وحمدي محمد علي (2004م) (11)، والتي أشارت إلي أن برامج التدريب المقننة تؤثر في مستوي الحالة الوظيفية بصورة إيجابية كما تؤدي إلي التحسن الجوهري في قابلية اللاعبين علي بذل المزيد من الجهد وتحسين عمليات نقل وتوصيل الأكسجين للعضلات العاملة وتأخير ظهور التعب.

وتري **الباحثة أن** هذا التحسن يرجع إلي التنوع في إختيار التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية للذراعين والرجلين وتوزيعهما خلال فترات البرنامج تبعاً لهدف كل فترة، كما إهتمت الباحثة بالتقنين الفردي في إرتفاعات الحواجز والصناديق وأوزان الدمبلز وتري الباحثة أن الزيادة الناتجة في القدرة العضلية نتيجة إستخدام تدريبات البليومتريك والتي تعمل علي إستثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلي إشتراك عدد كبير منها ينتج عنه إنقباض قوي وسريع يعمل علي زيادة الأداء المتفجر بالإضافة إلي إستجابة المغازل العضلية الموجودة في العضلات والتي من خلالها يمكن تحديد كفاءة القوة المطاطة للعضلة.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر قيد البحث لصالح القياس البعدي."

ثانياً/ عرض نتائج الفرض الثاني

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى في المتغيرات المختارة قيد البحث للمجموعة الضابطة ن=10

م	المتغيـــــرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت)	نسبة التحسن
				م	ع	م	ع	م	ع		
	المتغيرات البدنية										
.1	تحمل القوة للذراعين		عدد مرات	34.3	1.77	35.9	2.03	1.6	0.97	*5.24	4.66
.2	تحمل القوة للرجلين		عدد مرات	35.3	1.70	37.2	1.99	1.9	0.88	*6.86	5.38
.3	القدرة العضلية للذراعين		م	7.02	0.70	7.3	0.71	0.28	0.092	*9.64	3.99
.4	القدرة العضلية للرجلين		م	1.56	0.17	1.78	0.2	0.22	0.12	*5.83	14.1
.5	القوة المميزة بالسرعه داخل الماء 2*25م		ثانية	17.29	1.17	15.28	1.36	2.01	0.65	*9.83	11.63
	المتغيرات الفسيولوجية										
.6	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين	بعد الانتهاء من اختبار الخطو	لتر/دقيقة	54.1	3.88	51.0	2.71	3.1	1.73	*5.67	5.73
.7	السعة الحيوية	الاسبيرومسيتر الجاف	لتر	2.73	0.062	2.84	0.09	0.11	0.06	*5.6	4.03
	المستوى الرقمي										
.8	(100م) ظهر		دقيقه	1.21	0.034	1.13	0.037	0.085	0.017	16.29*	6.61
.9	دخول وخروج اخر 7.5 م		ثانية	5.65	0.57	5.86	0.61	0.21	0.17	*3.99	3.72
.10	بدء 15 م		ثانية	5.60	0.48	5.1	0.60	0.49	0.36	*4.37	8.93

***معنوى حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05=2.26**

يتضح من الجدول رقم (6) الخاص بدلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى في المتغيرات المختارة قيد البحث: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) فى جميع القياسات لصالح القياس البعدى ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3.99 إلي 16.29) وجميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = (2.26) وبمستوى دلالة أقل من 0.05 وتراوحت نسب التحسن ما بين (3.72% إلي11.63%) ولصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر قيد البحث لصالح القياس البعدي . " وجداول رقم (6) يوضح ذلك .

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي كل من القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة الضابطة عند مستوى معنوية 0.05 في **المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي** حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (**2.26**) أقل من قيمة (ت) المحسوبة والتى تراوحت ما بين (3.99) كأصغر قيمة ، (16.29) كأكبر قيمة في المستوي الرقمي،وكذلك تراوحت نسب التحسن المئوية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة الضابطة ما بين (3.72) كأصغر نسبة تحسن في إختبار دخول وخروج أخر 7.5م في المستوي الرقمي ،(11.63) كأكبر نسبة تحسن في إختبار القوة المميزة بالسرعه داخل الماء.

مما يوضح أن الفروق ونسبة التحسن كانت لصالح القياس البعدى، وترجع **الباحثة** هذا التحسن الذي حدث في الجانب البدني والرقمي إلي إنتظام أفراد المجموعة الضابطة في البرنامج التدريبي الخاص بالفريق وإحتوائة علي مجموعة التمرينات الموجهه بالإضافة إلي تنفيذ البرنامج الموضوع من قبل مدرب الفريق فيما يخص زمن البرنامج وعدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدة التدريبية وكذلك توزيع زمن البرنامج علي النواحي البدنية والمهارية وفقاً للأهمية النسبية لكل عنصر بدني أومهارة أساسية الرقمي بالإضافة للبرنامج المتبع الذي طبق دون التعرض لمجموعات التدريبات المتباين الفرنسي المقننة علمياً والذي تعرضت له المجموعة التجريبية وأيضاً إنتظامهم في التدريب يعمل علي الإرتقاء بالمتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي، مما يؤكد علي كفاءة أفراد

المجموعة الضابطة حيث الإنتظام والإستمرار في الممارسة وبالإضافة إلي التنافس المستمر بين اللاعبين لتقديم أفضل مستوي بدني كان له أثر كبير في رفع مستوي القدرات البدنية والذي إنعكس أثرة علي المستوي الرقمي للمجموعة الضابطة نتيجة للبرنامج المتبع الذي طبق دون التعرض لمجموعات التدريبات المتباين الفرنسي المقننة علمياً والذي تعرضت له المجموعة التجريبية وأيضاً إنتظامهم في التدريب يعمل علي الإرتقاء بالمتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي..

وتتفق نتائج هذة الدراسة مع دراسة "**محمود عبد المحسن "(2013م)(30)**،"**مروان علي "(2013م)(31)**،"**محمد فاروق إبراهيم "(2009)(26)** بأن البرامج النمطية التقليدية والتي لايمكن إغفالها حيث إنها تساعد علي التعلم والتدريب بصورة صحيحة بالإضافة إلي تأثيرها الإيجابي علي مستوي كل من الأداء البدني والمهاري والمستوي الرقمي.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني " توجد فروق ذات دلالة احصائياً بين القياس القبلي والبيني والبعدي في تحسين المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي " .

وفي هذا الصدد تري الباحثة أن الإعداد البدني الخاص الذي يعتمد علي إتجاهات متعددة في التدريب بإستخدام وسائل تدريبية متنوعة وبتنفيذ تدريبات بدنية خاصة تشابه إلي حد كبير طبيعة الأداء الفني للمهارات وتشترك فيها نفس المجموعات العضلية أثناء المباراة يعتبر أهم مقومات نجاح العملية التدريبية لأنه يساعد بشكل إيجابي في تحسين مستويات الأداء في السباحة علي عكس ما نشاهده في الإتجاه التقليدي للتدريب والذي يعتمد علي تكرار التدريبات والتدرج بها من السهل للصعب وهو ما أثبتته الدراسة الحالية حول وجود علاقة إيجابية بين تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وتحسين المتغيرات البدنية الفسيولوجية لسباحي 100م ظهر.

ثالثاً/ عرض نتائج الفرض الثالث

جدول (7)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات المختارة قيد البحث بعد التجربة ن1=ن2=10

م	المتغيـــــرات		وحدة القياس	المجموعه التجريبيه		المجموعه الضابطه		الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت)	نسبة التحسن
				م	ع	م	ع	م	ع		
	المتغيرات البدنية										
.1	تحمل القوة للذراعين		عدد مرات	39.3	3.65	35.9	2.02	3.4	3.20	*3.36	8.65
.2	تحمل القوة للرجلين		عدد مرات	40.2	3.0	37.2	2.0	3	3.3	*2.88	7.46
.3	القدرة العضلية للذراعين		م	7.72	0.54	7.3	0.71	0.42	1.03	1.23	5.44
.4	القدرة العضلية للرجلين		م	1.97	0.16	1.78	0.2	0.19	0.18	*3.27	9.64
.5	القوة المميزة بالسرعه داخل الماء 2*25م		ثانية	15.30	1.03	15.28	1.36	0.026	2.08	0.040	0.13
	المتغيرات الفسيولوجية										
.6	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين	بعد الانتهاء من اختبار الخطو	لتر/دقيقة	49.6	2.22	51.0	2.71	1.4	0.97	*4.58	2.82
.7	السعة الحيوية	الاسبيرومسيتر الجاف	لتر	3.18	0.14	2.84	0.09	0.34	0.18	*6.06	10.69
	المستوى الرقمي										
.8	(100م) ظهر		دقيقه	1.09	0.023	1.13	0.037	0.038	0.044	*2.75	3.67
.9	دخول وخروج اخر 7.5 م		ثانية	5.94	0.53	5.86	0.61	0.078	0.77	0.32	1.35
.10	بدء 15 م		ثانية	4.99	0.83	5.1	0.60	0.12	1.07	0.36	2.20

***معنوى حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05=2.1**

يتضح من الجدول رقم (7) الخاص بالدلالات الإحصائية بالقياسات ونسبة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (2.75إلى6.06) وهى أكبر من قيمة (ت)

الجدولية عند مستوى (0.05) = (2.1) وبمستوى دلالة أقل من 0.05 فى متغيرات (تحمل القوة للذراعين، تحمل القوة للرجلين، القدرة العضلية للرجلين، الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين، السعه الحيوية، 100م ظهر) وتراوحت نسب الفروق ما بين (0.13% إلي 10.69 %) ولصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص على:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ".

يتضح من نتائج جدول رقم (7) وجود تطور ملحوظ في تحسن تحمل القوة للذراعين، تحمل القوة للرجلين، القدرة العضلية للرجلين، الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين، السعه الحيوية، 100م ظهر.

ويرجع إرتفاع نسبة التحسن للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلي تأثير التدريب المنتظم علي تدريبات البرنامج قيد البحث مع تطبيق الديناميكية والتموجية والإستمرارية لمتغيرات حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية والذي أدي إلي تنمية النواحي البدنية مما إنعكس بدورة علي تحسن المستوي الرقمي، فالإستمرار في التعرض لضغوط الحمل التدريبي قد أدي إلي إستجابات وردود أفعال تؤثر إيجابياً علي وظائف أجهزة الجسم لمردود تكرار الأحمال التدريبية المؤثرة، بمعني أن تدريبات المتباين الفرنسي قد أسهمت في تحسين مستوي الأداء بدرجة أكبر لدي المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ونتيجة لتطوير الأداء العضلي لتلك العضلات وبما يتوافق مع المسار الحركي للأداء، وتتفق نتائج هذة الدراسة مع نتائج دراسة كل خالد حسين عزت(2021م)(12)، **هيرناندیز بريكيادو وأخرون Hernandez- Preciado, *et al* (2018)(41)**، والتي توصلت إلي أن برامج تدريبات المتباين الفرنسي قد أثرت إيجابياً بشكل أفضل من البرامج التقليدية في بعض المتغيرات البدنية المقيسة والمستوي الرقمي .

وهذا ما يشير إلية كل من "**محمد علاوي، محمد نصر الدين** "**(2001م)** أن القوة العضلية ترتبط إرتباطاً إيجابياًعالياً مع الأداء الرياضي في بعض الأنشطة الحركية وأن الأداء الحركي في مجال النشاط الرياضي يعتمد بدرجات متفاوتة علي القوة .(22 :84)

ويتفق ذلك مع ما ذكره **جوسيبا أندوني وأخرون .Joseba Andoni,et al (2018م)** (41) من أن التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية يعتبر أحد أنواع التدريبات التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والتي من أهمها القدرة العضلية والتسارع.

ويشير **مورين وأخرون .Morin et al (2011م)**(42) أن الهدف الأساسي لتحسين الأداء أثناء التسارع يتمثل في تحسين متجه قوي التفاعل علي الأرض من خلال تسهيل إتجاه الدفع الأفقي.

وقد راعت الباحثة الإهتمام بتدريبات الإطالة للعضلات والمرونة للمفاصل لكي تصبح العضلات والمفاصل علي إستعداد تام لأداء التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية بكفاءة دون حدوث إصابات.

وهذا ما توضحه **نجلاء البدري وأخرون .Naglaa Elbadry,et al(2019)**(43) أن إستخدام التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية بطريقة سليمة ومنتظمة يؤدي إلي الإقلال من زم إنقباض الألياف العضلية وتحسين التوافق بين العضلات العاملة والمقابلة.

ويضيف جونزالو شوك وأخرون .Gonzalo– Skok et al**(2018)**(40) أن تطبيق تمرين البليومتريك مع القوة الأفقية يعتبر طريقة فعالة لتحسين العدو والقدرة علي تغير الإتجاهات بسرعة. ويوضح كل من **ديتزوبيترسون Dietz& Peterson(2012م)**(39)، **ومورين وأخرون Morin et al(2011م)**(42) أنه بمجرد الإنتهاء من تمرين البليومتريك، يبدأ الرياضي تمرين قوة أخر لتعظيم نسبة إنتاج القوة في الإتجاه المطلوب. خلال هذا التمرين يطور الرياضي قدرتة الإنفجارية وهو في حالة من التعب.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من **أحمد محمد الطنطاوي(2005م)**(4)، **أحمد علي حسين (2007م)**(3)، والتي أشارت نتائجها إلي الإرتباط الوثيق بين عناصر اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والتي تعطي مؤشر علي مدي الكفاءة البدنية التي يتمتع بها السباح.

وفي هذا الصدد تري الباحثة أن الإعداد البدني الخاص الذي يعتمد علي إتجاهات متعددة في التدريب بإستخدام وسائل تدريبية متنوعة وبتنفيذ تدريبات بدنية خاصة تشابه إلي حد كبير طبيعة الأداء الفني للمهارات وتشترك فيها نفس المجموعات العضلية أثناء التدريب يعتبر أهم مقومات نجاح العملية التدريبية لأنه يساعد بشكل إيجابي في تحسين مستويات الأداء في السباحة

علي عكس ما نشاهده في الإتجاه التقليدي للتدريب والذي يعتمد علي تكرار التدريبات والتدرج بها من السهل للصعب

كما تعزو الباحثة إلي أن طبيعة تدريبات المتباين الفرنسي تعمل علي حدوث الإطالة اللاإرادية للعضلات المادة للمفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القدرة العضلية، وكذلك لتطابق تدريبات البليومتريك المستخدمة في التدريب مع الحركات التي تؤدي في السباحة. وهو ما أثبتته الدراسة الحالية حول وجود علاقة إيجابية بين تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وتحسين المتغيرات البدنية الفسيولوجية لسباحي 100م ظهر. **ومما تقدم يكون قد تحققت الباحثة من صحة الفرض الثالث.**

الاستخلاصات :-

فى ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود طبيعة العينة توصلت الباحثه إلي إستخلاص النتائج التالية :

1. البرنامج التدريبي بإستخدام التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي لناشئ السباحة بالمجموعة التجريبية أثر إيجابياً عند مستوي معنوية 0.05 علي تحسين بعض المتغيرات البدنية (تحمل القوة للذراعين، تحمل القوة للرجلين، القدرة العضلية للرجلين) والمستوي الرقمي100م ظهر والمتغيرات الفسيولوجية(الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين، السعة الحيوية) .
2. التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي المقترح لم يساهم في تحسن القدرة العضلية للذراعين، القوة المميزة بالسرعه داخل الماء 2*25م.
3. التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي المقترح لم يساهم في تحسن دوران(دخول وخروج أخر 7.5م)، البدء(15م) .
4. توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي معنوية 0.05 بين القياسات البعدية لدي مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير الإختبارات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات :-

فى ضوء أهداف البحث ونتائجه وما تم إستخلاصه توصى الباحثة بما يلى :-

1. تطبيق التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية علي ناشئ السباحة لدورها في تحسين المتغيرات البدنية التي تساعد علي تحسن المستوي الرقمي والمتغيرات الفسيولوجية.
2. إجراء دراسات مماثلة علي مراحل سنية مختلفة.
3. إجراء دراسات مماثلة علي طرق السباحة الأربعة.

المراجـــــــع

أولاً: المراجع العربية:

1. **ابراهيم أحمد سلامة (2000م)** : المدخل التطبيقى في اللياقة البدنية، الطبعة الأولى، منشأة المعارف، الاسكندرية.
2. **ابو العلا أحمد عبدالفتاح ، أحمد نصر الدين سيد (2003م)** : فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
3. **أحمد علي علي حسين (2007م)** : فاعلية برنامج للتدريبات النوعية علي بعض المتغيرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وعلاقتهما بمستوي الأداء المهاري للاعبي كرة السلة الناشئين، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد 40، العدد76، كلية التربية الرياضية للبنين،جامعة الزقازيق.
4. **أحمد محمد الطنطاوي (2005م)** : فاعلية تطوير القدرة الهوائية واللاهوائية وأثرها علي بعض المكونات البدنية وعلاقتهما بمستوي الأداءات المهارية لناشئ كرة السلة، رسالة دكتورة ،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
5. **أسامة كامل راتب،علي زكي (2009م)** : الأسس العلمية لتدريب السباحة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.
6. **أمال جابر متولي (2008م)** : مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها في المجال الرياضي، دار الوفاء لدنيا الطباعة النشر، الأسكندرية.
7. **تامر عويس الجبالي (2009م)** : أسس الإعداد البدني" القدرة في الأنشطة الرياضية"،ط1، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، القاهرة.
8. **جمال مقراني (2011م)** : تأثير إستخدام التدريب المتباين في تنمية القدرة العضلية والإرتقاء للاعبي كرة السلة 13–15 سنه ذكور، المجلة العلمية للعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية ،العدد(8) ، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم.
9. **حسن إبراهيم أبو المجد (2020م)** : فاعلية إستخدام أداة تدريب التعلق علي القدرة العضلية لمتسابقي قذف القرص ، إنتاج علمي، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

10. **حسين علي ، عامر فاخر شغاتي (2010م)** : إستراتيجيات طرائق وأساليب التدريب الرياضي، مكتبة النور، بغداد، العراق.
11. **حمدي محمد علي محمود (2004م)** : تأثير تنمية التحمل اللاهوائي على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابقي 1500متر، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
12. **خالد حسين عزت (2021م)** : تأثير التدريب المتباين بالإسلوب الفرنسي علي بعض المتغيرات البدنية وسرعة التصويب بالوثب في كرة اليد ،المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، العدد(18)، كلية التربية الرياضية، جامعة الأسكندرية.
13. **السيد محمد حسن بسيوني (2002م)** : تأثير تطوير القدرات الهوائية واللاهوائية علي بعض المتغيرات البيوكيميائية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابقي المسافات المتوسطة، المجلة العلمية للبحوث والدراسات فى التربية الرياضية، العدد الرابع، يناير، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
14. **طارق محمد جابر (2002م)** : برنامج تدريبي للأداء المهاري المركب علي فاعلية بعض المبادئ الخططية الهجومية لناشئ كرة القدم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .
15. **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (2001م)** : موسوعة فسيولوجية مسابقات الرمي (1000) تدريب للكفاءة الفسيولوجية والحركية والمهارية،ط11، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
16. **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (2007م)** : القوة العضلية، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، الأساتذة للكتاب والنشر، القاهرة.
17. **علي فهمي البيك وعماد الدين عباس (2003م)** : المدرب الرياضي في الألعاب الجماعية وتخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية، نظريات وتطبيقات، منشأة المعارف ، الأسكندرية.
18. **عمرو صابر حمزة (2008م)** : فاعلية التدريب المركب علي التعبير الجيني وبعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء مهارتي الطعن والهجمة الطائرة لدي ناشئ المبارزة، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
19. **عمرو صابر حمزة (2021م)** : نظريات التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربي، القاهرة.
20. **كريستوفر نوريس (2008م)** : برنامج متكامل لتدريب البطن ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، القاهرة.
21. **محمد إبراهيم (2015م)** : تأثير تطوير بعض المهارات النفسية علي الصلابة العقلية ودقة اللمسات لدي ناشئ المبارزة، مجلة بحوث التربية الرياضية، م52، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
22. **محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (2001م)** : اختبارات الاداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

23. **محمد صبحي حسانين (2004م)** : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، الجزء الأول، ط4 ، دار الفكر العربى، القاهرة.

24. **محمد علي القط (2002م)** : فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، الجزء الأول، المركز العربي للنشر، الزقازيق.

25. **محمد علي القط (2001م)** : المبادئ العلمية للسباحة، مكتبة العزيزي للكمبيوتر، الزقازيق.

26. **محمد فاروق إبراهيم (2009م)** : فعالية التدريب البليومتري في تحسين مستوي أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد الهجومي لناشئ الكرة الطائرة بمحافظة الشرقية، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.

27. **محمد محمود محجوب (2012م)** : تأثير برنامج تدريبي لتنمية القوة العضلية الخاصة بإستخدام البنش المتحرك المعدل في المستوي الرقمي لسباحي الصدر، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

28. **محمد نصر الدين رضوان (2006م)** : المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية ، مركز الكتاب للنشر.

29. **محمود عبد المجيد محمد (2021م)** : تأثير التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية علي بعض المتغيرات البدنية وسرعة الإستجابة الحركية للمسكات النصلية لناشئ سيف المبارزة،انتاج علمي،مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد(4)، العدد(56)، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

30. **محمود عبد المحسن عبدالرحمن (2013م)** : تأثير برنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع علي بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارتي حائط الصد والضرب الساحق في الكرة الطائرة ،بحث منشور ،المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

31. **مروان علي عبد الله (2013م)** : إستخدام تدريبات السلم لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد ،بحث منشور،المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق ، كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة الأسكندرية.

32. **مصطفى أمين جابر ابراهيم (2006م)** : تأثير برنامج تدريبى مقترح لتنمية القوة المميزة بالسرعة والدقة على فعالية الاداء المهارى للملاكمين " رسالة ماجستير – كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة .

33. **الهام محمد عبدالرحمن (2016م)** : إستراتيجية إعداد لاعبي الكرة الطائرة ، دار فاروس للنشر ، الأسكندرية.

34. **هبه عبد المنعم محمد (2021م)** : تأثير التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري علي جهاز الحكات الأرضية لدي ناشئات

الجمبـاز، المجلــه العلميــة للتربيــة البدنيــة وعلــوم الرياضــة، رقــم المجلد(26) كلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها.

35. **وسام محمد زكي (2002م)** : دراسة مقارنه بين الخصائص الكينماتيكية لطريقتين مختلفتين للبدء في السباحة،رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية،جامعة السادات.

36. **يحيي السيد الحاوي (2002م)** : المدرب الرياضي بين الإسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب، مركز العربي للنشر، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

37. **Brad Mcgregor (2006)** : The application of complex training for the development of explosive power,Journal of Strength and Conditioning Research,14(3),pp:360.

38. **Chip Sigmon (2003)** : 52- week basketball training, HumanKinetics.

39. **Dietz C, Peterson B. (2012)** : Triphasic training:A systematic approach to elite speed and explosive strength performance.Bye Dietz Sport Enterprise.

40. **Gonzalo- Skok, O., Sanchez- Sabate, J., Izquierdo- Lupon,L.,& Saez de Villarreal, E. (2018)** : Influence of force- vector and force application plyometric training in young elite basketball players. European Journal of Sport Science,1-10.

41. **Joseba Andoni Hernandez- Preciado, Eneko Baz, Carlos Balsalobre- Fernandez, David Marchante, Jordan Santos-Concejero (2018)** : Potentiation Effects of the French Contrast method on the Vertical Jumping Ability, Journal of Strength and Conditioning,Volume32-Issue7 p 1909-1914.

42. **Morin,J.,Edouard,P., & Samozino,P. (2011)** : Technical Ability of Force Application as a Determinant Factor of Sprint Performance. Medicine& Scince in Sports& Exercise,43(9), 1680-1688.

43. **Naglaa Elbadry, Amr Hamza,Przemyslaw Pietraszewski, Alexe Dan IuIian, Lupu Gabriel (2019)** : Effect of the French Contrast Method on Explosive Strength and Kinematic Parameters of the Triple Jump Among Female College Athletes, Journal of Human Kinetics Volume 69/2019,225-

230.

44. **Song T., (1990)** : Effect of anaerobic exercises on serum enzymes of young athletes,j.sport med. Phys.Fit 13,138-141.

45. **Xenofondos A,Laparidis K, Kyranoudis A,Galazoulas Ch, Bassa E, Kotzamanidis C. (2010)** : Post- Activation Potentiation Factors Affecting It and the Effect on performance. Journal of Physical Education and Sport;28(3).

ملخص البحث: يهدف للتعرف علي تأثير إستخدام تدريبات المتباين بالطريقة الفرنسية علي بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين، القوة المييزة بالسرعة بطن وظهر وذراعين) وبعض المتغيرات الفسيولوجية وزمن البدء والدوران في سباحة الظهر, **واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي** بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة مع قياس قبلي وبعدي لملائمته لطبيعة البحث, **وأشتلمت عينة البحث** علي (20) سباحاً، تم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة قوام كل مجموعة (10) سباحين ناشئين, وقد **أسفرت نتائج البحث** علي "أن البرنامج التدريبي له أثر إيجابي علي تحسين متغير القدرة العضلية والمستوي الرقمي وتحسين زمن البدء والدوران لسباحة الظهر للسباحين الناشئين" .