

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

الرقم التسلسلي :
الرمز :

القسم : التدريب الرياضي
الشعبة : التدريب الرياضي
التخصص التحضير البدني

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

أثر وحدات تدريبية مقترحة باستخدام
(الأحزمة المطاطية و الزعانف) في تحسين القوة
الانفجارية لدى السباحين
(فئة 13 سنة)

دراسة ميدانية في نادي الحضنة للسباحة - المسيلة

إشراف الأستاذ :

والي عبد النور

من إعداد الطالب :

بدار صلاح الدين

السنة الجامعية : 2026/2025



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية



الرقم التسلسلي :
الرمز :

القسم : التدريب الرياضي
الشعبة : التدريب الرياضي
التخصص : التحضير البدني

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

أثر وحدات تدريبية مقترحة باستخدام
(الأحزمة المطاطية و الزعانف) في تحسين القوة
الانفجارية لدى السباحين
(فئة 13 سنة)

دراسة ميدانية في نادي الحضنة للسباحة - المسيلة

إشراف الأستاذ :

والي عبد النور

من إعداد الطالب :

بدار صلاح الدين

السنة الجامعية : 2026/2025

تصريح شرفي

(خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز البحث)

انا الممضي ادناه

..... الطالب (ة): **يبارك صلاح الدين**
..... الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: **200933533** الصادرة بتاريخ: **2017/01/18**
..... عن بلدية: **المسيلة** ولاية: **المسيلة**
..... المسجل بمعهد : **علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية**
..... القسم: **التدريب الرياضي**
..... تخصص **جسودو**

المكلف بإنجاز مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة: الماستر – ليسانس
بعنوان: ... **أثر وحدات تدريبية مقترحة باستخدام الأزرمة المطاطية و الزعانف في تحسين**
..... **القوة الانفجارية لدى السياحين فئة (13 سنة)**
اصرح بشرفي بأني التزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية ومعايير اخلاقيات المهنة و النزاهة
الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور اعلاه

المسيلة في: **2026/06/03**.

امضاء المعني



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ رَبَّ السَّمَاوَاتِ السَّبْعِ وَرَبَّ الْعَرْشِ الْمَجِيدِ

شكر و عرفان

الى جميع أستاذة قسم معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

الى جميع طلبة دفعة 2026/2025

أعوذ بالله من الشيطان الرجيم بسم الله الرحمن الرحيم

«رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه

وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين» . (سورة النمل الآية: 19)

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات من الأعمال، الحمد لله رب العالمين قيوم

السموات والأرض مانح العبد نعمة العقل والتفكير، أحمده

وأشكره على جميع نعمه و أسأله المزيد من فضل كرمه.

أشكر الله على إعانتة وتوفيقه لي في انجاز عملي المتواضع هذا والذي أتمنى أن

يكون في المستوى،

أسأله المزيد والتوفيق الذي يسر لي انجاز هذا العمل والذي أتمنى أن يكون في

المستوى، وأعاني عليه ووفقتي فيه.

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور "والي عبد النور" الذي تحمل معي مشقة هذا

العمل.

وإلى كل أستاذة قسم معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة الذين كانوا نعم الأساتذة طوال مدة الدراسة. وإلى كل

من ساعدني لإنجاز هذا العمل المتواضع كما لا أنسى كل من شجعني ولو بكلمة أو

ابتسامة وخاصة بالدعاء، إلى كل هؤلاء كلمة شكر و عرفان على تعاونهم

إهداء

إلى أرض فلسطين أولى القبلتين وثاني الحرمين الشريفين الى كل أطفال الحجارة

والى كل شهداء بلدنا الثاني فلسطين.

الى من لا يمكن للكلمات أن توفيهم حقهم

أمي و أبي

الى إخوتي و أخواتي كل باسمه حفظهم الله ورعاهم.

والى زملائي في العمل

لكم جميعا أهدي ثمرة بحثي هذا المتواضع

	شكر
	إهداء
	قائمة المحتويات
	قائمة الجداول
	الملخص باللغة العربية
	الملخص باللغة الإنجليزية Abstract
أ - د	مقدمة
الجانب المنهجي	
الصفحة	الفصل الأول : الإطار العام للدراسة
1	1-1 الإشكالية
1	1-2 التساؤل العام
1	1-3 الفرضية العامة
2	1-4 أهداف الدراسة
2	1-5 أهمية الدراسة
3	1-6 المفاهيم و المصطلحات
5	1-7 الدراسات السابقة و المشابهة و التعليق عليها
12	خلاصة الفصل
الجانب النظري	
	الفصل الثاني : التدريب الرياضي
14	2 - التدريب الرياضي
14	2 - 1 مفهوم التدريب
14	2 - 2 الأهداف العامة للتدريب الرياضي
15	2 - 3 أنواع التدريب الرياضي
16	2 - 4 جوانب التدريب الرياضي
16	2 - 5 المكونات الرئيسية للتدريب الرياضي
16	2 - 6 خصائص ومبادئ التدريب الرياضي
18	2 - 7 حمل التدريب الرياضي
21	2 - 8 طرق التدريب
26	خلاصة الفصل

	الفصل الثالث : السباحة
28	3 - 1 السباحة
31	3 - 2 مفهوم السباحة
31	3-3 تطور السباحة في الجزائر
33	3 - 4 فوائد السباحة
35	3 - 5 أهمية السباحة
35	3 - 6 أنواع السباحة التنافسية
36	3 - 7 المواصفات القانونية لحوض السباحة (الأولمبي)
38	3 - 8 مجالات السباحة
39	3 - 9 المهارات الأساسية في السباحة
40	3 - 10 الأسس والعوامل المؤثرة في السباحة
42	خلاصة الفصل
	الفصل الرابع : القوة الانفجارية و أهميتها للسباحين
44	4 - القوة الانفجارية (Explosive Strength)
44	4 - 1 مفهوم القوة الانفجارية
46	4 - 2 العوامل المؤثرة في القوة الانفجارية
47	4 - 3 التأثيرات الفسيولوجية لتدريبات القوة الانفجارية
49	4 - 4 الفرق بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة
49	4 - 5 العناصر اللازمة قبل البدء بتدريبات القوة الانفجارية
50	4 - 6 طرق وتمارين القوة الانفجارية للسباحين
52	4 - 7 السباحة ومرحلتا البدء والدوران (Swimming : Turns & Starts)
53	4 - 8 الفئة العمرية الناشئة (13 سنة) وخصوصيتها البدنية
55	خلاصة الفصل
	الجانب التطبيقي
	الفصل الخامس : منهجية الدراسة
58	5 - الدراسة الاستطلاعية
59	5 - 1 أهم النتائج المتحصل عليها في الدراسة الاستطلاعية
60	5 - 2 المنهج المتبع في الدراسة
60	5 - 3 متغيرات الدراسة
61	5 - 4 عنوان الدراسة

62	5 - 5 - مجتمع وعينة الدراسة
75	خلاصة الفصل
	الفصل السادس : عرض و تحليل و مناقشة النتائج
77	6 - 1 عرض النتائج
79	6 - 2 تحليل النتائج
80	6 - 3 مناقشة النتائج في ظل الفرضيات
85	خلاصة الفصل
	الفصل السابع : الإستنتاجات و الإقتراحات
88	7 - 1 الإستنتاج العام
89	7 - 2 الإقتراحات و الآفاق المستقبلية
	قائمة المراجع و المصادر
	قائمة الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول
49	الجدول رقم 1 الفروق الجوهرية بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة
64	جدول 02: يمثل تجانس العينة من حيث الطول والعمر والوزن
68	جدول 03 يمثل مفتاح اختبار الدفع من الحائط من الثبات لقياس القوة الانفجارية
69	جدول 04 يمثل نتائج ثبات الإختبار
70	جدول 05 يمثل نتائج صدق الإختبار
77	الجدول 06: يبين النتائج القبلية مع البعدية للعينة الضابطة
78	الجدول 07: يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية
79	الجدول 08: يبين النتائج البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية

أولاً: ملخص الدراسة (باللغة العربية)

ملخص:

تتناول هذه الدراسة تأثير تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأدوات المساعدة الحديثة المتمثلة في (الأحزمة المطاطية والزعانف) على تطوير وتحسين صفة القوة الانفجارية لدى السباحين الناشئين. وقد انطلقت الدراسة من إشكالية رئيسية تبحث في مدى فاعلية هذه التدريبات المقاومة داخل الوسط المائي مقارنة بالطرق التقليدية. ولتحقيق أهداف الدراسة، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة)، واشتملت عينة الدراسة القصدية على (15) سباحين من ناشئي نادي "الفضة للسباحة بالمسيلة" بعمر 13 سنة، قُسموا بالتساوي إلى 6 سباحين للمجموعة التجريبية و6 للمجموعة الضابطة. تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية لمدة 6 أسابيع بمعدل حصتين أسبوعياً ، واعتمد الباحث على "اختبار دفع الحائط أفقياً داخل حوض السباحة" كأداة رئيسية لقياس القوة الانفجارية للرجلين. وعولجت البيانات إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS). وأظهرت أبرز النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي مما يؤكد فاعلية البرنامج المقترح ، في حين لم تظهر فروق دالة إحصائية للمجموعة الضابطة. كما أظهرت النتائج البعدية تفوقاً عملياً للمجموعة التجريبية في المتوسط الحسابي، بالرغم من عدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية قاطعة بين المجموعتين إحصائياً، وهو ما أرجعه الباحث إلى صغر حجم العينة وقصر المدة الزمنية. توصي الدراسة بضرورة دمج الأحزمة المطاطية والزعانف في برامج تدريب السباحين الناشئين لتطوير قدراتهم البدنية والرقمية.

الكلمات المفتاحية: المقاومة المائية؛ الأحزمة المطاطية؛ الزعانف؛ القوة الانفجارية؛ السباحون

الناشئون.

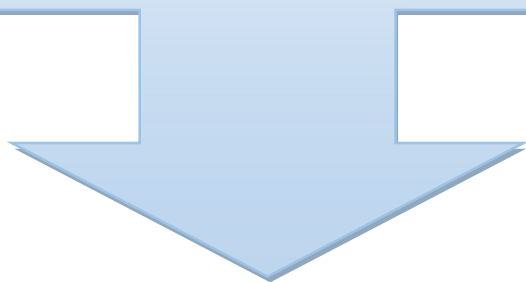
ثانياً: ملخص الدراسة (باللغة الإنجليزية)

Abstract:

This study investigates the effect of aquatic resistance training using modern auxiliary tools (elastic bands and fins) on developing and improving explosive power among junior swimmers. The research addressed a primary problem examining the effectiveness of these resistance exercises within the aquatic medium compared to traditional training methods. To achieve the study's objectives, the researcher adopted the experimental approach with an equivalent two-group design (an experimental group and a control group). The purposive sample consisted of (15) junior swimmers aged 13 from the "Hodhna Swimming Club in M'Sila," divided equally into 6 swimmers for the experimental group and 6 for the control group. The proposed training program was applied to the experimental group for 6 weeks, with 2 sessions per week. The researcher utilized the "horizontal wall-push test inside the pool" as the primary tool to measure the explosive power of the legs. Data were statistically analyzed using the SPSS software. The main findings revealed statistically significant differences between the pre- and post-measurements for the experimental group in favor of the post-measurement, confirming the effectiveness of the proposed program, whereas no significant differences were found for the control group. Furthermore, the post-test results showed a practical superiority for the experimental group in terms of the arithmetic mean, although it did not reach a definitive level of statistical significance between the two groups, which the researcher attributed to the small sample size and short duration. The study recommends integrating elastic bands and fins into junior swimmers' training programs to enhance their physical and numerical performance.

Keywords: Aquatic Resistance; Elastic Bands; Fins; Explosive Power; Junior Swimmers.

المقدمة



مقدمة :

تُعَدُّ السباحة من الرياضات المائية التي تتطلب تكاملاً عالياً بين مختلف القدرات البدنية، حيث تجمع بين القوة، السرعة، التحمل، والمرونة. ومن بين هذه القدرات، تبرز القوة الانفجارية كعنصر أساسي في تحقيق الأداء المتميز، خاصة في مراحل الانطلاق والدفع والدوران داخل الماء. إذ تُمكن هذه القدرة السباح من توليد قوة كبيرة في زمن قصير، مما يساهم في تحسين السرعة وتقليل الزمن المحقق في السباقات.

و في ظل هذا التطور العلمي المتسارع، لم يعد التدريب الرياضي عملية عشوائية تعتمد فقط على الخبرة الميدانية، بل أصبح علماً قائماً بذاته يعتمد على أسس منهجية دقيقة، تستند إلى نتائج البحوث العلمية والتجارب التطبيقية. وقد ساهم هذا التوجه في تحسين مستوى الأداء الرياضي بشكل ملحوظ، حيث أصبح الرياضيون يحققون أرقاماً قياسية جديدة بفضل اعتماد برامج تدريبية مدروسة تأخذ بعين الاعتبار الخصائص الفردية لكل لاعب، وطبيعة النشاط الرياضي الممارس.

وتُعَدُّ رياضة السباحة من أكثر الرياضات التي استفادت من هذا التطور، نظراً لارتباطها الوثيق بالعلوم التطبيقية، خاصة علم الحركة (البيوميكانيك) وعلم وظائف الأعضاء (الفيزيولوجيا). فالوسط المائي يتميز بخصائص فيزيائية فريدة، مثل الكثافة واللزوجة والمقاومة، والتي تؤثر بشكل مباشر على حركة السباح وأدائه. وهذا ما يجعل التدريب في الماء يختلف جذرياً عن التدريب في الوسط الأرضي، سواء من حيث طبيعة الجهد المبذول أو نوعية التكيفات التي تحدث داخل الجسم.

ومن هذا المنطلق، أصبح من الضروري تصميم برامج تدريبية تتماشى مع هذه الخصائص، وتستغلها بطريقة فعالة لتحقيق أفضل النتائج. حيث أن تجاهل خصوصية الوسط المائي قد يؤدي إلى ضعف في الأداء أو عدم تحقيق الأهداف المرجوة من التدريب. ولذلك، يسعى المدربون إلى استخدام وسائل تدريبية تساعد على محاكاة ظروف المنافسة الحقيقية، مع زيادة شدة التمرين بشكل مدروس.

وفي هذا السياق، تبرز تدريبات المقاومة كأحد أهم الأساليب المعتمدة في تطوير القدرات البدنية، خاصة القوة العضلية. وتعتمد هذه التدريبات على مبدأ زيادة الحمل التدريبي، الذي يُعتبر من المبادئ الأساسية في التدريب الرياضي، حيث يؤدي تعريض العضلات لمقاومة أكبر من المعتاد إلى حدوث تكيفات فسيولوجية تسهم في زيادة القوة والحجم العضلي.

غير أن تطبيق هذا النوع من التدريب في الوسط المائي يطرح تحديات خاصة، نظراً لاختلاف طبيعة المقاومة في الماء مقارنة بالهواء. فالماء يوفر مقاومة مستمرة في جميع الاتجاهات، وهو ما يجعل الحركة أكثر صعوبة، ولكنه في الوقت نفسه يتيح فرصة فريدة لتطوير القوة بطريقة متوازنة وشاملة. كما أن هذه المقاومة تزداد بزيادة سرعة الحركة، مما يجعلها مثالية لتدريب القوة الانفجارية.

ومن بين الوسائل الحديثة التي تم تطويرها للاستفادة من هذه الخصائص، نجد استخدام الأدوات المساعدة داخل الماء، مثل الزعانف، المجاديف، والأحزمة المطاطية. وتُعد هذه الأخيرة من أكثر الوسائل فعالية، نظراً لقدرتها على توفير مقاومة قابلة للتعديل حسب مستوى السباح، مما يسمح بتكييف التدريب وفقاً للاحتياجات الفردية.

وتتميز الأحزمة المطاطية بمرونتها وسهولة استخدامها، حيث يمكن تثبيتها بالسباح وربطها بنقطة ثابتة، مما يخلق قوة شدّ معاكسة لحركة السباح. ويؤدي ذلك إلى إجباره على بذل جهد أكبر أثناء الأداء، خاصة في مراحل الدفع، وهو ما يساهم في تقوية العضلات المسؤولة عن إنتاج القوة. كما يساعد هذا النوع من التدريب على تحسين التناسق بين الجهاز العصبي والعضلي، وهو عامل أساسي في تطوير القوة الانفجارية.

إضافة إلى ذلك، فإن استخدام الأحزمة المطاطية يسمح بتكرار الحركات بنفس النمط الحركي المستخدم في المنافسة، وهو ما يعزز مبدأ التخصص في التدريب، ويزيد من فعالية التمرين. فكلما كان التدريب قريباً من ظروف الأداء الحقيقي، كانت نتائجه أفضل من حيث نقل أثر التدريب إلى المنافسة.

ورغم هذه المزايا، إلا أن الاعتماد على هذه الوسائل يتطلب فهماً دقيقاً لكيفية استخدامها، من حيث تحديد شدة المقاومة، مدة التمرين، وعدد التكرارات، وذلك لتجنب الإرهاق أو التأثير السلبي على التقنية. كما أن الإفراط في استخدام المقاومة قد يؤدي إلى بطء في الأداء، وهو ما يتعارض مع الهدف الأساسي المتمثل في تحسين السرعة والقوة الانفجارية.

ومن هنا تظهر أهمية التوازن في تصميم البرامج التدريبية، بحيث يتم دمج تدريبات المقاومة مع تدريبات السرعة والتقنية بشكل متكامل. وهذا ما يؤكد على دور المدرب في اختيار الوسائل المناسبة وتطبيقها بطريقة علمية مدروسة.

وعلى صعيد آخر، تشير العديد من الدراسات الحديثة إلى وجود علاقة وثيقة بين تطوير القوة الانفجارية وتحسين الأداء في السباحة، خاصة في المسافات القصيرة. حيث أظهرت النتائج أن السباحين الذين يتمتعون بمستوى عالٍ من هذه القدرة يحققون انطلاقات أسرع، وزمناً أقل في الدوران، مما يمنحهم أفضلية تنافسية واضحة.

كما أن التقدم في وسائل القياس والتقييم ساهم في إمكانية دراسة هذه العلاقة بشكل أدق، من خلال استخدام اختبارات علمية لقياس القوة الانفجارية، مثل اختبارات القفز العمودي أو اختبارات الدفع داخل الماء. وقد مكّنت هذه الأدوات الباحثين من تقييم فعالية البرامج التدريبية المختلفة، ومقارنتها من حيث النتائج.

وفي هذا الإطار، تأتي هذه الدراسة لتسهم في إثراء هذا المجال، من خلال التركيز على تأثير تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية، باعتبارها وسيلة تدريبية حديثة نسبياً، لم تحظَ بعد بالقدر الكافي من البحث، خاصة في البيئة العربية.

كما تسعى هذه الدراسة إلى تقديم نتائج عملية يمكن الاستفادة منها في الميدان، من خلال اقتراح برنامج تدريبي مبني على أسس علمية، واختبار مدى فعاليته في تطوير القوة الانفجارية لدى السباحين. ومن

شأن هذه النتائج أن تساعد المدربين على اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة، بدل الاعتماد على التجربة فقط.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه الدراسة لا تقتصر فقط على الجانب البدني، بل تأخذ بعين الاعتبار الجوانب الأخرى المرتبطة بالأداء، مثل التنسيق الحركي، والتحكم في الجسم داخل الماء، وهي عوامل تلعب دوراً مهماً في تحقيق الأداء الأمثل.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن هذه الدراسة تمثل محاولة علمية لفهم أفضل لكيفية تطوير القوة الانفجارية في السباحة باستخدام وسائل تدريبية حديثة، وتقييم مدى فعاليتها مقارنة بالأساليب التقليدية. كما أنها تسعى إلى سدّ النقص في الدراسات التي تناولت هذا الموضوع، خاصة في البيئة المحلية. ومن أجل التوصل لنتائج البحث وتحقيق أهدافه، قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى أربعة فصول متكاملة على النحو التالي:

- **الفصل الأول (الجانب النظري) :** تناولنا فيه الإطار العام للدراسة و هو عبارة عن مدخل عام للدراسة (الإشكالية - الأهداف - الفرضية - أهمية الدراسة - أسباب إختيار الموضوع - مصطلحات و مفاهيم الدراسات السابقة و التعليق عليها) .
- **الفصل الثاني :** التدريب الرياضي
- **الفصل الثالث :** السباحة
- **الفصل الرابع :** القوة الانفجارية و أهميتها للسباحين
- **الفصل الخامس :** والذي يتعلق بالجانب التطبيقي للدراسة و قد تناولنا فيه طرق و منهجية الدراسة و التي تظم المنهجية - الدراسة الاستطلاعية - متغيرات الدراسة - العينة - حدود الدراسة - الاختبار - أساليب التحليل الإحصائي
- **الفصل السادس :** عرض و تحليل و مناقشة النتائج من أجل الحكم على صحة الفرضيات.
- **الفصل السابع :** الاستنتاجات و الاقتراحات
- **خاتمة شاملة للموضوع**

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة



تمهيد :

تُعد السباحة من الرياضات التي تتطلب تطوير العديد من الصفات البدنية، خاصة القوة الانفجارية لما لها من دور مهم في تحسين الانطلاق والدفع والأداء داخل الماء. وقد اتجه التدريب الرياضي الحديث إلى استخدام وسائل تدريبية متنوعة مثل الأحزمة المطاطية والزعانف لزيادة المقاومة وتحسين كفاءة العضلات. وتُعتبر فئة 13 سنة من المراحل المناسبة لتنمية القدرات البدنية الأساسية بفضل قابليتها العالية للتطور والتعلم. ومن هذا المنطلق، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر وحدات تدريبية مقترحة باستخدام الأحزمة المطاطية والزعانف في تحسين القوة الانفجارية لدى السباحين. كما تسعى إلى إبراز مدى مساهمة هذه الوسائل التدريبية في الارتقاء بالمستوى البدني والأداء الرياضي للسباحين.

1 - الإشكالية :

انطلاقاً مما سبق، يمكن طرح الإشكالية الرئيسية للدراسة كما يلي:

ما تأثير تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية على تحسين القوة الانفجارية لدى السباحين؟

وينفرع عن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الجزئية :

. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين السباحين الذين يتدربون بالأحزمة المطاطية و الزعانف

والذين يتبعون التدريب التقليدي؟

. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي لتطوير القوة الانفجارية لدى

السباحين عند المجموعة الضابطة ؟

. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي لتطوير القوة الانفجارية لدى

السباحين عند المجموعة التجريبية ؟

. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لتطوير القوة الانفجارية عند المجموعة

الضابطة و المجموعة التجريبية ؟

2 - فرضيات البحث

اعتماداً على الإشكالية المطروحة، تم صياغة الفرضيات التالية:

2 - 1 - الفرضية العامة:

. تؤثر تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية و الزعانف في تحسين القوة

الانفجارية لدى السباحين .

2 - 2 - الفرضيات الجزئية:

. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لدى المجموعة الضابطة .

. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية لصالح

القياس البعدي .

. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية في الاختبار

البعدي لتطوير القوة الانفجارية لصالح المجموعة التجريبية .

3 - أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف، من بينها:

. التعرف على تأثير تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية على القوة الانفجارية .

. قياس مدى تطور الأداء البدني لدى السباحين بعد تطبيق البرنامج التدريبي .

. مقارنة نتائج التدريب بالأحزمة المطاطية و الزعانف مع التدريب التقليدي .

. تقديم توصيات علمية للمدربين حول فعالية هذا النوع من التدريب .

4 - أهمية الدراسة

تكمّن أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب:

4 - 1 الأهمية العلمية:

- . إثراء المجال العلمي في تخصص التدريب الرياضي، خاصة في رياضة السباحة .
- . تقديم معطيات علمية حول فعالية تدريبات المقاومة المائية .

4 - 2 الأهمية التطبيقية:

- . مساعدة المدربين على اعتماد أساليب تدريب حديثة وفعالة .
- . تحسين مستوى الأداء لدى السباحين .
- . تقليل الاعتماد على الطرق التقليدية في التدريب .

5 - تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة :

5 - 1 الوحدات التدريبية المقترحة:

التعريف الاصطلاحي:

هي مجموعة من التمارين والأنشطة التدريبية المنظمة والمخططة وفق أسس علمية، تُنفذ خلال فترة زمنية محددة بهدف تحقيق أهداف تدريبية معينة وتنمية القدرات البدنية والمهارية للرياضيين.

التعريف الإجرائي :

تُعرف الوحدات التدريبية المقترحة بأنها "مجموعة من التمارين والأنشطة البدنية المخططة والمنظمة التي تُنفذ خلال فترة زمنية محددة بهدف تحقيق أهداف تدريبية معينة وفق أسس علمية دقيقة" (طلحة حسام الدين، 1997، ص 262). وفي هذه الدراسة، تتمثل الوحدات التدريبية المقترحة في برنامج تدريبي يعتمد على تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية، ويهدف إلى تحسين القوة الانفجارية لدى السباحين من خلال تنمية قدرة العضلات على إنتاج أقصى قوة في أقل زمن ممكن.

5 - 2 تدريبات المقاومة المائية:

التعريف الاصطلاحي:

هي أسلوب تدريبي يعتمد على أداء حركات وتمارين داخل الماء لمواجهة مقاومته الطبيعية أو مقاومة إضافية ناتجة عن استخدام أدوات تدريبية خاصة، بما يسهم في تنمية الصفات البدنية والوظيفية وتحسين مستوى الأداء الرياضي.

التعريف الإجرائي :

تُعرف تدريبات المقاومة المائية بأنها "مجموعة من التمرينات التي تُؤدى داخل الوسط المائي مع استخدام أدوات أو وسائل تزيد من مقاومة الماء للحركة، بما يؤدي إلى رفع الحمل التدريبي وتحسين القدرات البدنية الخاصة" (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 2003، ص 118). وفي هذه الدراسة، يقصد بها التمارين التي ينفذها السباحون داخل الماء باستخدام الأحزمة المطاطية بهدف زيادة مقاومة الحركة وتنمية القوة الانفجارية.

5 - 3 الأحزمة المطاطية:

التعريف الاصطلاحي:

هي وسائل تدريبية مساعدة تتكون من أشرطة أو أحزمة مطاطية مرنة تُستخدم لزيادة المقاومة أثناء الأداء الحركي، مما يساهم في تطوير القوة العضلية والقدرة الانفجارية وتحسين الكفاءة الحركية للرياضيين، خاصة في الأنشطة التي تتطلب إنتاج قوة كبيرة في زمن قصير.

التعريف الإجرائي :

الأحزمة المطاطية هي وسائل تدريبية مصنوعة من مواد مطاطية مرنة تُستخدم لإحداث مقاومة تدريجية أثناء الأداء الحركي، حيث تزداد المقاومة كلما زاد مدى الشد. وتُعد من الأدوات الفعالة في التدريب الرياضي لما توفره من مقاومة آمنة ومناسبة لمختلف المستويات. وفي هذه الدراسة، تُستخدم الأحزمة

المطاطية داخل الماء لتقييد حركة السباح جزئياً أو لزيادة الجهد العضلي أثناء السباحة، بما يسهم في تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والجذع.

5 - 4 القوة الانفجارية:

التعريف الاصطلاحي:

هي قدرة العضلات على توليد قوة كبيرة بسرعة عالية خلال فترة زمنية قصيرة، نتيجة التوافق الفعال بين القوة العضلية والسرعة الحركية، وتُعد من المتطلبات الأساسية في العديد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب الانطلاق والقفز والرمي والسباحة.

التعريف الإجرائي :

تُعرف القوة الانفجارية بأنها "قدرة الجهاز العضلي العصبي على إنتاج أقصى قوة ممكنة في أقصر فترة زمنية" (محمد حسن علاوي، 1994، ص 146). وتُعد من أهم القدرات البدنية المرتبطة بالأداء الرياضي السريع، خاصة في رياضة السباحة عند الانطلاق والدوران والدفع تحت الماء. وفي هذه الدراسة، يقصد بها قدرة السباح على توليد قوة عضلية كبيرة بسرعة عالية لتحسين الأداء الفني والزمني.

5 - 5 السباحين:

التعريف الاصطلاحي:

السباحون هم رياضيون متخصصون في ممارسة رياضة السباحة، يتلقون تدريباً منظماً وفق أسس علمية بهدف تنمية القدرات البدنية والمهارية اللازمة لتحسين الأداء وتحقيق أفضل النتائج في المنافسات الرياضية.

التعريف الإجرائي :

السباحون هم الرياضيون الذين يمارسون رياضة السباحة بشكل منتظم وفق برامج تدريبية منظمة تهدف إلى تطوير القدرات البدنية والمهارية وتحقيق الإنجاز الرياضي. وفي هذه الدراسة، يقصد بهم أفراد العينة

الذين يخضعون للبرنامج التدريبي المقترح لتقييم أثر تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية على تحسين القوة الانفجارية لديهم.

6 - الدراسات السابقة :

تمهيد :

يُعدّ هذا الفصل قاعدة أساسية ينطلق منها البحث العلمي، إذ يسمح بالإحاطة بمختلف الجهود التي تناولت موضوع الدراسة، وتحليلها بشكل نقدي يبرز أهم نتائجها وحدودها. كما يساهم في تحديد الإطار الذي تدرج ضمنه الدراسة الحالية، من خلال الكشف عن الفجوات العلمية التي لم يتم التطرق إليها بشكل كافٍ. وفي سياق هذه الدراسة، التي تهدف إلى معرفة تأثير تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية و الزعانف على تحسين القوة الانفجارية لدى السباحين، سيتم استعراض مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة، مع تحليلها وربطها بموضوع البحث.

الدراسة الأولى: بن صالح، 2018

عنوان الدراسة: أثر التدريب بالمقاومة داخل الوسط المائي على تحسين القوة العضلية لدى السباحين الناشئين.

الهدف: التعرف على تأثير التدريب بالمقاومة داخل الوسط المائي في تطوير القوة العضلية لدى السباحين الناشئين.

ملخص الدراسة: توصلت الدراسة إلى أن التدريب بالمقاومة داخل الماء يساهم بشكل فعال في تحسين القوة العضلية، خاصة على مستوى الأطراف السفلية، بفضل الخصائص الفيزيائية للماء التي توفر مقاومة طبيعية وآمنة. غير أن الدراسة ركزت على القوة العامة ولم تتناول القوة الانفجارية بشكل مباشر.

الدراسة الثانية: عبد القادر، 2020

عنوان الدراسة: استخدام الأدوات المساعدة داخل الماء وأثرها على تطوير الأداء البدني لدى السباحين.

الهدف: دراسة أثر الأدوات المساعدة داخل الماء في رفع شدة التدريب وتحسين الأداء البدني.

ملخص الدراسة: أظهرت النتائج أن استخدام الأدوات المساعدة داخل الماء يزيد من شدة التدريب ويساهم في تطوير السرعة والقوة الخاصة، إلا أن الدراسة لم تقدم تحليلاً مستقلاً ومفصلاً لاستخدام الأحزمة المطاطية كوسيلة تدريبية.

الدراسة الثالثة: بلحاج، 2021

عنوان الدراسة: أثر تدريبات المقاومة على تطوير القوة الانفجارية لدى الرياضيين.

الهدف: تحديد مدى فعالية تدريبات المقاومة في تحسين القوة الانفجارية.

ملخص الدراسة: أكدت الدراسة أن القوة الانفجارية ترتبط بسرعة إنتاج القوة، وأن تطويرها يتطلب تدريبات ذات شدة عالية وأداء سريع. وقد أجريت الدراسة في الوسط الأرضي، مما يحد من تعميم نتائجها على الوسط المائي.

الدراسة الرابعة: محمد حسن علاوي، 1997

عنوان الدراسة: القوة الانفجارية وأهميتها في الأنشطة الرياضية.

الهدف: توضيح أهمية القوة الانفجارية ودورها في الأداء الرياضي.

ملخص الدراسة: بين الباحث أن القوة الانفجارية تعد من أهم القدرات البدنية التي تعتمد على الدمج بين القوة العضلية والسرعة الحركية، وهي عنصر أساسي في الأنشطة التي تتطلب أداءً سريعاً وقوياً في آن واحد.

الدراسة الخامسة: أسامة كامل راتب، 2004

عنوان الدراسة: أثر التدريب بالمقاومة على تطوير القدرة العضلية.

الهدف: دراسة دور التدريب بالمقاومة في تحسين القدرة العضلية.

ملخص الدراسة: أوضحت الدراسة أن التدريب بالمقاومة يسهم بشكل مباشر في تطوير القدرة العضلية، خاصة عند استخدام وسائل تدريبية متنوعة ومقننة وفق أسس علمية.

الدراسة السادسة: Ernest W. Maglischo، 2003

عنوان الدراسة: Swimming Fastest.

الهدف: توضيح الأسس العلمية والتطبيقية لتدريب السباحة.

ملخص الدراسة: أشار الباحث إلى أن التدريب في الوسط المائي يوفر مقاومة مستمرة تساعد على تطوير القوة الخاصة بالسباح وتحسين الأداء الفني والتكنيكي.

الدراسة السابعة: Tudor O. Bompa و G. Gregory Haff، 2009

عنوان الدراسة: Periodization: Theory and Methodology of Training.

الهدف: عرض نظرية التخطيط الدوري للتدريب الرياضي ووسائل تطوير القوة.

ملخص الدراسة: أكدت الدراسة أن تدريبات المقاومة تعد من أهم الوسائل لتطوير القوة الانفجارية، وتعتمد على زيادة الحمل التدريجي واستخدام أدوات متنوعة مثل الأشرطة المطاطية.

الدراسة الثامنة: Smith وآخرون، 2017

عنوان الدراسة: تأثير التدريب بالمقاومة المائية على القوة الانفجارية لدى السباحين.

الهدف: دراسة أثر التدريب بالمقاومة المائية على تطوير القوة الانفجارية.

ملخص الدراسة: أظهرت النتائج تحسناً واضحاً في القوة الانفجارية لدى السباحين، وأكدت أن الوسط المائي يوفر بيئة آمنة تسمح بأداء حركات قوية دون مخاطر كبيرة.

الدراسة التاسعة: Lee و Johnson، 2019

عنوان الدراسة: استخدام الأحزمة المطاطية وأثرها على تحسين التسارع والقوة الخاصة لدى السباحين.

الهدف: التعرف على تأثير الأحزمة المطاطية في تطوير القوة الخاصة والتسارع.

ملخص الدراسة: بينت الدراسة أن استخدام الأحزمة المطاطية يساهم في تحسين التسارع والقوة الخاصة، خاصة خلال مراحل الانطلاق والدوران في السباحة.

الدراسة العاشرة: Garcia وآخرون، 2021

عنوان الدراسة: الجمع بين التدريب المائي والتدريب بالمقاومة وأثره على الأداء الرياضي.

الهدف: دراسة تأثير الدمج بين التدريب المائي والمقاومة على الأداء الرياضي.

ملخص الدراسة: توصلت الدراسة إلى أن الجمع بين التدريب في الماء والتدريب بالمقاومة يؤدي إلى تحسينات أكبر في الأداء، خاصة في التوافق العضلي العصبي.

الدراسة الحادية عشرة: Peter McGinnis، 2013

عنوان الدراسة: Biomechanics of Sport and Exercise.

الهدف: تحليل الخصائص البيوميكانيكية للحركة الرياضية.

ملخص الدراسة: أوضح الباحث أن المقاومة المائية تؤدي دوراً مهماً في تطوير القوة العضلية، خاصة عند استخدام وسائل إضافية مثل الأحزمة المطاطية والأدوات المساعدة.

التعليق على الدراسات السابقة

من خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة العربية والأجنبية المتعلقة بتدريبات المقاومة المائية واستخدام الأحزمة المطاطية وتأثيرها على تطوير القوة الانفجارية لدى السباحين، يتضح أن معظم الدراسات اعتمدت على المنهج التجريبي باعتباره الأنسب لدراسة أثر البرامج التدريبية على المتغيرات البدنية والمهارية. كما أن تركيز هذه الدراسات على فئات عمرية محددة ساهم في ضبط المتغيرات وتحقيق نتائج أكثر دقة وموضوعية. كذلك، أظهر التنوع في أساليب التدريب المستخدمة (المقاومة المائية، الأدوات المساعدة، الأحزمة المطاطية) شمولية واضحة في تناول الموضوع من زوايا متعددة.

من حيث الهدف

هدفت أغلب الدراسات السابقة إلى الكشف عن أثر برامج تدريبية مختلفة في تطوير القوة العضلية والقوة الانفجارية والقدرة العضلية لدى السباحين والرياضيين بصفة عامة. وقد ركزت بعض الدراسات على التدريب بالمقاومة داخل الوسط المائي، في حين اهتمت أخرى باستخدام الأحزمة المطاطية أو الدمج بين عدة وسائل تدريبية لتحسين الأداء البدني والتقني.

من حيث المنهج المستخدم

اعتمدت معظم الدراسات على المنهج التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي، وهو المنهج الأكثر ملاءمة لتحديد أثر المتغير المستقل (البرنامج التدريبي) على المتغير التابع (القوة الانفجارية). ويعزز هذا المنهج من دقة النتائج وموضوعيتها.

من حيث وسائل جمع البيانات

استخدمت الدراسات السابقة اختبارات بدنية مقننة لقياس القوة العضلية والقوة الانفجارية، مثل اختبار الوثب العمودي والعريض من الثبات، إضافة إلى القياسات الزمنية والملاحظة العلمية والبرامج الإحصائية، وعلى رأسها برنامج SPSS لتحليل النتائج.

من حيث النتائج

أجمعت معظم الدراسات على أن تدريبات المقاومة، سواء داخل الماء أو باستخدام الأحزمة المطاطية، تؤدي إلى تحسين واضح في القوة العضلية والقوة الانفجارية والتوافق العصبي العضلي. كما أكدت الدراسات أن الدمج بين التدريب المائي والمقاومة يوفر نتائج أفضل من استخدام أسلوب تدريبي واحد فقط.

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

أوجه الشبه

اعتماد المنهج التجريبي في دراسة أثر البرنامج التدريبي.

استخدام الاختبارات البدنية لقياس القوة الانفجارية.

التركيز على السباحين كعينة للدراسة.

الاعتماد على القياسات القبلية والبعدية.

استخدام أساليب إحصائية لاختبار الفرضيات.

أوجه الاختلاف

تتميز الدراسة الحالية بالتركيز على استخدام الأحزمة المطاطية داخل الوسط المائي تحديداً.

تستهدف فئة عمرية حساسة (13 سنة) وهي مرحلة مهمة في التطور البدني.

تجمع بين خصائص الوسط المائي والمقاومة المطاطية في برنامج تدريبي واحد.

تركز بشكل مباشر على القوة الانفجارية كمتغير أساسي.

تقدم برنامجاً تدريبياً مقترحاً يمكن تطبيقه في الأندية الرياضية والمدارس.

الاستفادة من الدراسات السابقة

استفاد الباحث من الدراسات السابقة في:

بناء الإطار النظري للدراسة.

تحديد مشكلة البحث وصياغة الفرضيات.

اختيار المنهج المناسب للدراسة.

تحديد الاختبارات البدنية الملائمة.

تصميم البرنامج التدريبي المقترح.

تفسير النتائج ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة.

صياغة التوصيات والاقتراحات المستقبلية.

أهم مميزات الدراسة الحالية

التركيز على فئة عمرية حساسة

تتناول الدراسة فئة عمرية (13 سنة) تتميز بسرعة النمو والتطور البدني والعصبي، ما يجعلها مرحلة

مناسبة لتطوير القوة الانفجارية.

الجمع بين الجانب البدني والتقني

لا تقتصر الدراسة على تنمية القوة الانفجارية فقط، بل تهدف أيضاً إلى تحسين الأداء المهاري للسباحين،

خاصة في مراحل الانطلاق والدفع.

تصميم وحدات تدريبية علمية

تعتمد الدراسة على برنامج تدريبي مبني وفق أسس علمية من حيث الشدة والحجم والتكرار وفترات الراحة.

إمكانية تعميم النتائج

يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في إعداد برامج تدريبية مشابهة لفئات عمرية أخرى وفي رياضات مائية

مختلفة.

خلاصة

يتضح من خلال الدراسات السابقة أن تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية تمثل أسلوباً

تدريبياً فعالاً في تطوير القوة الانفجارية لدى السباحين. كما أظهرت هذه الدراسات أهمية توظيف وسائل

تدريبية حديثة قائمة على أسس علمية دقيقة لتحقيق أفضل النتائج. وتأتي الدراسة الحالية لتسد فجوة

علمية من خلال التركيز على فئة عمرية محددة (13 سنة) والجمع بين مزايا الوسط المائي والمقاومة

المطاطية، مما يمنحها قيمة علمية وتطبيقية كبيرة في مجال تدريب السباحة.

الجانِب النظري



الفصل الثاني

التدريب الرياضي



تمهيد:

أصبح للتدريب الرياضي مفهوم واسع يقوم على أسس منهجية وعلمية مدروسة تستند على القواعد العلمية البحتة، تلك التي تعود على الرياضي بالفوائد وتمكنه من ربح الوقت، لذا فالرفع من المستوى المهاري يجب أن يعتمد على قواعد وخصوصيات تطبق بكل إتقان، لما لها من أهمية بالغة في تطوير وتنمية القدرات المهارية لكل رياضة. والسباحة هي إحدى الرياضيات التي تتطلب لياقة بدنية عالية ومهارات متقنة نظرا للتنافسية الكبيرة التي وصلت إليها السباحة.

1 - التدريب الرياضي :

1 - 1 مفهوم التدريب:

هو العملية التربوية التي تعتمد على الأسس والمبادئ العلمية، ويتضمن الشقين التعليمي والتربوي و التي يتم من خلالها كل من عمليات التخطيط، والقيادة الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستويات الرياضة و الحفاظ عليها أطول فترة ممكنة. (مفتي إبراهيم حماد، 2002 ص 20)

ومن وجهة نظر الفسيولوجية يعرف التدريب: " مجموعة التمرينات أو المجهودات البدنية الموجهة والتي تؤدي إلى إحداث تكيف أو تغير وظيفي في أجهزة وأعضاء الجسم الداخلية لتحقيق مستوى عالي من الإنجاز الرياضي. (أمر الله أحمد البساطي، 1998 ص 25)

1 - 2 الأهداف العامة للتدريب الرياضي: تنحصر أهداف التدريب الرياضي في:

- الارتقاء بمستوى عمل الأجهزة الوظيفية لجسم الإنسان من خلال التغيرات الإيجابية للتغيرات الفسيولوجية والنفسية والاجتماعية.
- محاولة الاحتفاظ بمستوى الحالة التدريبية لتحقيق أعلى فترة ثبات المستويات الإيجاز في المجالات الثلاثة (الوظيفية النفسية الاجتماعية).

- ويمكن تحقيق أهداف عملية التدريب الرياضي بصفة عامة من خلال جانبين أساسيين على مستوى واحد من الأهمية هما: (الجانب التعليمي التدريبي، التدريسي) والجانب التربوي ويطلق عليهما واجبات التدريب الرياضي.

فالأول يهدف إلى اكتساب وتطوير القدرات البدنية (السرعة القوة والتحمل ... الخ) والمهارية والخطئية والمعرفية أو الخبرات الضرورية للاعب في النشاط الرياضي الممارس.

والثاني يتعلق في المقام الأول بإيديولوجية المجتمع ويهتم بتكميل الصفات الضرورية للأفعال الرياضية معنويا وإداريا، ويهتم بتحسين التذوق وتطوير الدوافع وحاجات وميول الممارس واكتسابه السمات الخلقية الحميدة كالروح الرياضية و حب الوطن والمثابرة و ضبط النفس والشجاعة ... الخ من خلال المنافسات. (أمر الله البساطي، 1998ص.2-5)

1 - 3 أنواع التدريب الرياضي:

يمكن تقسيم التدريب الرياضي إلى نوعين أساسيين هما:

التدريب اللاهوائي: يتمثل هذا النوع في التمرينات التي يكون معدل إخراج القوة مرتفع جدا (لنمن قليل) وتكون هذه القوة المنتجة بدون مساهمته ذات معنى للنظام الهوائي.

التدريب الهوائي: يتمثل هذا النوع في التمرينات التي تستمر لفترات طويلة ويكون معدل إخراج القوة المنتجة اقل والزمن أطول وبدون مساهمته ذات قيمة للنظام اللاهوائي.

ويعتمد بذلك كل نوع من أنواع التدريب على إحدى النظامين الأساسيين للإمداد بالطاقة وهما:

النظام اللاهوائي: والذي يعتمد على النظام الفوسفاتي (ثلاثي الفوسفات و الفوسفوكرياتين) و النظام اللاكتيني الإنتاج الطاقة أثناء تنفيذ التمرينات المختلفة و التي تتطلب تكرار الانقباضات العضلية العتيقة الشدة العالية لفترة اقل من دقيقتين.

النظام الهوائي (الأكسوجيني): والذي يعتمد على أوكسجين الهواء الإمداد بالطاقة أثناء تنفيذ التمرينات بشدة معتدلة إلى أقل من الأقصى والتي تتطلب الاستمرار لفترة أكثر من دقيقتين. (أمر الله البساطي،

1998 ، ص 74-75).

1 - 4 جوانب التدريب الرياضي:

الجانب التعليمي: وتتمثل في عمليات تعلم مكونات التدريب المهارية والبدنية والخططية و النفسية الذهنية والمعرفية والأخلاقية.

الجانب التنموي : ويتمثل في عمليات تطوير مكونات التدريب المهارية والبدنية والخططية و النفسية الذهنية والمعرفية والأخلاقية.

1 - 5 المكونات الرئيسية للتدريب الرياضي:

المكون البدني: وهو المكون الخاص بتعلم وتطوير عناصر اللياقة البدنية عامة ولياقة الرياضة التخصصية خاصة.

المكون المهاري : وهو المكون الخاص بتعلم وتطوير مهارات الرياضة التخصصية.

المكون التخصصي: وهو المكون الخاص بتعلم وتطوير الفكر والسلوك الخططي في الرياضة التخصصية.

المكون النفسي الذهني: وهو المكون الخاص بالحالة النفسية والذهنية في الرياضة التخصصية.

المكون المعرفي: وهو المكون الخاص بالمعارف والمعلومات التي تدعم الأداء في الرياضة التخصصية.

المكون الأخلاقي: وهو المكون الخاص بتعلم وتطوير العناصر الأخلاقية التي تدعم الأداء في الرياضة

التخصصية. (مفتي إبراهيم حماد، 2002 ، ص 67,68 .)

1 - 6 خصائص ومبادئ التدريب الرياضي: يتميز التدريب الرياضي ببعض الخصائص التي تشكل

مجموعة من المبادئ الأساسية التي تعطي عملية التدريب صبغتها الخاصة، وتتلخص هذه الخصائص في ما يلي:

يهدف التدريب الرياضي إلى الوصول بالفرد إلى أعلى المستويات الرياضية في نوع معين من الأنشطة الرياضية طبقا للاستعدادات الفرد وإمكانياته التي تختلف من فرد إلى آخر ويتحقق ذلك عمليا من خلال ثلاث مبادئ أساسية، تشمل:

مبدأ الفروق الفردية: للوصول إلى الحد القصي للنتائج الرياضية حيث لا يمكن إن يصل جميع الأفراد إلى مستوى موحد للإنجاز الرياضي، وليس لا يمكن إن يصل جميع الأفراد إلى مستوى موحد للإنجاز الرياضي، وليس دائما استخدام برنامج تدريبي موحد يحقق نفس مستوى الانجاز الرياضي لكل الرياضيين فهناك فروق

فردية تحدد لحد القصي الممكن تحقيقه لكل منهم

مبدأ الزيادة التخصصية: لا يمكن تحقيق الحد الأقصى للإنجازات الرياضية في اتجاهات متعددة، وذلك فانه كلما ارتفع مستوى الانجاز الرياضي زاد الاتجاه إلى التخصص الرياضي الدقيق.

مبدأ الزيادة الفردية: ويقصد بذلك إن يعامل كل رياضي كحالة خاصة بالرغم من عضويته لفريق متكامل ويعني ذلك الاهتمام بالكشف عن خصائص الرياضي المميزة ونقاط الضعف، ومراعاة ذلك عند التعامل مع الرياضي ووضع البرامج التدريبية التوجيهية نحو التخصص الرياضي الأمثل بإمكانياته الفردية.

(الحفاوة، العايب، 2006 ، ص. 43)

مبدأ الاستعداد: العمر نوع القابلية المراد تطويرها .

مبدأ التكيف: تحسن الجهاز الدوري التنفسي تحسن الجهاز العضلي زيادة كثافة العظام والأربطة والأوتار.

مبدأ التدرج: من الخاص إلى العام من الأجزاء إلى الكل من الكم إلى الكيف .

مبدأ التنوع: العمل مقابل الراحة الصعوبة مقابل السهولة الدوائر التدريبية التدريب التقاطع .

مبدأ الإحماء والتهدئة: يرفع درجة حرارة الجسم يزيد التنفس ومعدل القلب يقي العضلات والأربطة

والأوتار من المتمزقات.

مبدأ الاستمرارية - .

مبدأ التدريب طويل المدى . (net . raqadi.satee . http/www) .

1 - 7 حمل التدريب الرياضي :

يقصد بحمل التدريب الرياضي جميع المجهودات البدنية والعصبية التي تقع على عاتق اللاعب أو

الرياضي نتيجة ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة، أما من وجهة النظر الفسيولوجية فتعني بها كمية

التأثيرات الواقعة على الأعضاء الداخلية نتيجة عمل عضلي محدد، فينعكس عليها في شكل ردود أفعال

وظيفية، إذن فحمل التدريب يمثل الوسيلة الأساسية التي تستخدم للتأثير على المستوى الوظيفي للأجهزة

الجسم. (وجدي مصطفى و لطفي السيد، 2002 ، ص 68)

1 - 7 - 1 أنواع حمل التدريب : هناك ثلاث أنواع الحمل التدريب كما يأتي :

الحمل الخارجي : يقصد بالحمل الخارجي كل التمرينات المقدمة والتي ينفذها الرياضي والتي يتم تنفيذها

إي كان الهدف منها.

الحمل الداخلي : يقصد بالحمل الداخلي التأثير الناتج من الحمل الخارجي على كافة الأجهزة الوظيفية

لجسم الفرد الرياضي أو ما ينتج من استجابة داخل جسم نتيجة أداء الحمل الخارجي.

(البشتاوي ، الخواجا، 2005 ص. 59)

الحمل النفسي: يتمثل الحمل النفسي مختلف الضغوط العصبية التي يتعرض لها الرياضي أو الممارس

أثناء مواقف التدريب والمنافسة لتحقيق هدف ما، حيث أن التدريب الرياضي يشمل تنمية مختلف الجوانب

البدنية والمهارية والخطئية، والنظرية المعرفية(إضافة إلى تنمية الجانب النفسي للاعب، خاصة خلال

المنافسات الرياضية المليئة بالمواقف الانفعالية التي تتميز بالشدة والإثارة، وبصاحب ذلك تغيرات فيزيولوجية لها تأثيرها على أجهزة الجسم الوظيفية. (درويش، حسنين، 1984 ، ص 75 .)

1 - 7 - 2 مكونات حمل التدريب: إن الحمل التدريبي يستند عند بنائه على ثلاثة عناصر رئيسية واحدة مرتبطة بالأخرى وهو بذلك الأداة الرئيسية التي يمكن من خلالها رفع مستوى الحالة التدريبية لتحقيق أفضل النتائج ولا يمكن إهمال أي عنصر لأن ذلك يؤدي إلى عدم تحقيق الهدف ، لذا فيجب على المدرب مراعاة العلاقة بين هذه المكونات الثلاثة :

أ) (شدة الحمل - شدة المثي) : تلعب شدة الحمل دورة رئيسة وفعالا في توجيه عملية التدريب الرياضي إذ يعطي الشكل المميز لتحقيق الإنجاز ، وبذلك يعرفها مفتي إبراهيم بأنها " درجة الصعوبة أو القوة التي يؤدي بها التمرين (الجهد البدني). (حماد، 2001 ، ص 65 .)

كما يعرفها نصر الدين سيد هي السرعة أو القوة أو الصعوبة المميزة للأداء. (سيد احمد، 2003 ، ص 25)، أما علي البيك (1984) فيعرفها " بمقدار التأثير الخاص بالمثير على الناحية الحيوية للرياضي خلال التوافق بين المسافة والزمن نتيجة لأداء تمرين واحد. (البيك، 1984 ، ص 42 .)

أما أمر الله البساطي فيعرف شدة الحمل بأنها تتمثل في درجة تركيز التدريبات أو المتغيرات الحركية في الوحدة التدريبية وتتحدد بمقدار الإنجاز الفعلي، وهي تمثل بذلك قوة المثير أو درجة صعوبة أداء التمرين، ويعبر عن شدة حمل الجهد البدني أو شدة حمل التمرين من خلال وحدات القياس المستخدمة لتحديد الشدة " ويمكن قياسها من خلال:

سرعة التمرين: والتي يمكن قياسها من خلال الزمن أو معدل النبض كما في تدريبات الجري والسباحة رياضات السرعة والتحمل.

مقدار المقاومة: ويمكن قياسها بمعرفة كمية المقاومة بالكيلوجرام باستعمال الأثقال الحرة.

مسافة الأداء: وتقاس بالمتري كما في تدريبات الوثب الطويل والعالي أو الرمي أو التصويب لأبعد مسافة في ألعاب الكرة.

درجة سرعة اللعب: كما في الألعاب الجماعية أو المنازلات أو المنافسات وتحدد درجة سرعة اللعب في الألعاب الجماعية بعدد مرات لمس الكرة أو عدد الممريرات في وقت محدد أو من خلال التدريبات المشروطة بصفة عامة وفي المنازلات بسرعة الأداء لعدد من التكرارات .

سرعة تردد الحركة: كما في تدريبات نط الحبل أو الوثب من المكان. (البساطي 1998 ص 29 - 30)

حجم الحمل: يعرف حجم الحمل بأنه: " أحد المكونات الثلاثة لحمل التدريب ويعبر عنه بعدد أو زمن أو

مسافة أو ثقل الأداء وتكراراتها خلال أداء الجهد البدني". (البشتاوي والخوaja، 2005 ، ص 27 .)

إن حجم الحمل يتركب من بعدين رئيسيين هما:

البعد الأول: عدد مرات أداء التمرين أو الزمن المستغرق في تنفيذه أو طول المسافة المقطوعة أو النقل

يعرف حجم المستعمل.

البعد الثاني: عدد مرات إعادة تكرار التمرين ذاته أو مجموع الأزمنة المستغرقة في تنفيذه.

(حماد ، 2001 ص 68 .)

كثافة الحمل: ونقصد بها العلاقة الزمنية بين فترات الراحة والعمل في وحدة التدريب أو مجموعة

التمرينات حيث تعد هذه العلاقة الركيزة الأساسية لتحقيق التكيف وتطوير الحمل ومن ثم تطوير مستوى

الانجاز حيث يؤدي التعب إلى انخفاض شدة الحمل ومن ثم يبتعد التمرين من تحقيق الهدف في درجة

حمل معينة خاصة. إذا كان في اتجاه السرعة أو القوة إذن يجب أن نحدد طول فترات الراحة البيئية

بحيث يمكن لأجهزة الجسم الوظيفية من استرجاع القوة المناسبة إلى تكرار الحمل بنفس المستوى من

الحجم وبنفس الشدة يجب أن تشمل على فترات راحة معينة ، بحيث تمكننا من التخلص من التعب

المطلوب وعلى هذا واستعادة القوى بالقدر الذي يسمح بتكرار نفس التمرين أو تمرين آخر بالشدة المرجوة،

وبصفة عامة فإن فترة الراحة البيئية تتوقف على كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية وحالة الرياضي التدريبية، وكذا اتجاه الحمل من حيث الشدة والحمل. (بسطويسي، 1999 ، ص 54 .)

ويرى العلماء أن فترة الراحة المناسبة هي التي تصل فيها نبضات القلب من 120 - 130 نبضة في الدقيقة الواحدة (الرياضي، 2004 ، ص 146)، ويمكن تقسيم الراحة إلى قسمين:

الراحة الايجابية: وهي عبارة عن راحة من خلال العمل أو الأداء، أي أنها مزيج من الحمل والراحة إذ يقوم فيها اللاعب ببعض الأداءات البدنية (الحركية) بطريقة تسهم في استعادته القدرة على العمل ولا تؤدي إلى إحساسه بالتعب، أي أنها الراحة التي يحصل عليها اللاعب من خلال أداء بعض التمرينات التي تساعد على الاسترخاء وتجديد النشاط للعمل شريطة ألا تؤدي هذه التمرينات إلى زيادة إحساسه بالتعب.

الراحة السلبية: وهي التي يستريح فيها اللاعب تماما دون أداء أي نشاط بدني (حركي) مقصود.

(عباس أبو زيد، 2005 ، ص 176 .)

1 - 8 طرق التدريب: إن الاختبار الأمثل لأساليب وطرق التدريب الرياضي المناسبة يعمل بشكل جيد وإيجابي على تحسين ورفع مستوى الإنجاز الرياضي فعلى المدرب معرفة هذه الطرق والمتغيرات التي تشتمل عليها كل طريقة وإمكانية استخدامها بشكل جيد يتناسب واتجاهات التدريب ويمكن تقسيم طرق التدريب إلى:

طريقة التدريب المستمر

طريقة التدريب الفتري

طريقة التدريب الدائري

طريقة التدريب التكراري.

طريقة الفارنلك.

طريقة المنافسة. (أمر الله أحمد البساطي، ص 82).

1-8-1 طريقة التدريب التكراري

تُعد طريقة التدريب التكراري (الإعادة) من الطرق الرئيسية الفعّالة في تدريب السرعة، وتهدف إلى تكرار أداء مجموعة من المسافات المختلفة لمرات عديدة وبسرعة محددة. ويتم التدريب في هذه الطريقة بشدة عالية قد تصل إلى الحد الأقصى لقدرة الفرد، على أن يحصل اللاعب بعد ذلك على فترة راحة بينية تسمح له باستعادة الشفاء الكامل.

وتُعد هذه الطريقة من الأساليب الأساسية في تدريب ألعاب القوى، خاصة تلك التي تعتمد على إنتاج الطاقة اللا هوائية، كما تهدف إلى تطوير عناصر اللياقة البدنية المختلفة. وتتميز بالشدة المرتفعة للحمل التدريبي، والتي قد تصل إلى الحد الأقصى، مما يجعلها تؤثر بصورة مباشرة في أجهزة الجسم المختلفة.

أهداف طريقة التدريب التكراري

تهدف هذه الطريقة إلى تنمية الصفات البدنية التالية:

السرعة.

القوة القصوى (القوة العظمى).

القوة المميزة بالسرعة.

القدرة العضلية.

التحمل الخاص (تحمل السرعة).

القدرة الانفجارية.

الحمل الخاص بالمنافسة.

كما تعمل هذه الطريقة على تطوير وتنظيم عملية تبادل الأكسجين في العضلات وزيادة الطاقة المخزنة، وتؤثر تأثيرًا كبيرًا في الجسم لأنها تستدعي إثارة الجهاز العصبي المركزي وسرعة حدوث التعب. ويرجع

ذلك إلى ظاهرة "دين الأكسجين"، أي عدم قدرة الجسم على إمداد العضلات بحاجتها الكاملة من الأكسجين نتيجة ارتفاع شدة التمرينات، فتحدث التفاعلات الكيميائية في غياب الأكسجين، مما يؤدي إلى استهلاك الطاقة المخزونة وتراكم حمض اللاكتيك، وهو ما يقلل من قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء.

مكونات حمل التدريب في الطريقة التكرارية

الشدة

تتراوح شدة المثير التدريبي بين 80% و 90% من أقصى مستوى للفرد، وقد تصل في بعض الحالات إلى 100%.

الحجم

تتميز الطريقة التكرارية بارتفاع الشدة إلى مستويات قصوى، وهو ما يؤدي إلى تقليل عدد التكرارات، إذ يتراوح عددها بين 3 و 6 تكرارات لكل تمرين، سواء في تدريبات السرعة أو القوة، على ألا يتجاوز عدد المجموعات ثلاث مجموعات.

فترة الراحة

نظرًا لبلوغ شدة المثير التدريبي الحد الأقصى، فإن ذلك يستلزم استخدام فترات راحة كافية لتحقيق الاستشفاء الكامل. ويُنصح بأن تتراوح فترات الراحة بين تمارين السرعة من 15 إلى 45 ثانية.

فترة دوام المثير

يختلف زمن استمرار المثير التدريبي حسب نوع التمرين. ففي تمارين السرعة، يتراوح زمن الأداء عادة بين 2 و 3 ثوانٍ.

(مهند حسين البشتاوي، أحمد إبراهيم الخواجا، ص 276).

الخصائص الفسيولوجية للتدريب التكراري

يؤدي التدريب بالحمل التكراري الأقصى إلى إثارة الجهاز العصبي المركزي، حيث تتراوح الشدة بين 90% و 100% من قدرة اللاعب، مما يؤدي إلى حدوث التعب المركزي نتيجة الضغط الكبير الواقع على الجهاز العصبي والعضلي.

ينتج عن ذلك دين أكسجين كبير، مما يجبر العضلات على العمل في ظروف لا هوائية، وينتج عن ذلك تراكم نواتج أيضية حمضية تؤدي إلى زيادة التعب المركزي.

إن زيادة التمثيل الغذائي العضلي الناتجة عن العمل بالحمل التكراري الأقصى تستلزم من اللاعب الاهتمام بالغذاء من حيث الكم والنوع، إضافة إلى ضرورة توفير المواد المعادلة والأملاح المعدنية والفيتامينات بكميات مناسبة، حتى لا تظهر نتائج غير مرضية نتيجة نقص هذه العناصر الأساسية للرياضي. ويساهم ذلك في تحسين مقاومة التعب المركزي والتعب الموضعي الطرفي، كما يؤدي إلى تحقيق توافق أفضل بين العضلات والأعصاب، مما يمنح التدريب بالحمل التكراري الأقصى فرصة أكبر لتنمية عناصر السرعة، والقوة القصوى، والقوة المميزة بالسرعة، والقدرة الانفجارية، وتحمل السرعة القصوى. (أحمد عريبي عودة، 2014، ص 46).

1-1-8-1 وسائل التدريب الخاصة بالتدريب التكراري (الأقصى)

يمكن استخدام نفس وسائل التدريب المستعملة في التدريب الفتري منخفض الشدة ومرتفع الشدة ضمن التدريب التكراري، ومن أبرز هذه الوسائل التدريب البليومتري والتدريب الدائري، مع بعض الاختلافات كمايلي:

التدريب البليومتري

يمكن استخدام التدريبات البليومترية سواء بالأدوات أو بدونها، مع رفع شدة المثير التدريبي. ففي تدريبات القوة العضلية تتراوح الشدة بين 70% و 90% من الشدة القصوى، أما في تدريبات السرعة فتصل الشدة إلى ما بين 90% و 100% من الشدة القصوى.

ونظرًا لبلوغ الشدة مستويات مرتفعة جدًا، فإن فترات الراحة الإيجابية بين التمرينات تكون أطول، حيث تتراوح في تدريبات السرعة بين 15 و 45 ثانية، بينما تتراوح في تدريبات القوة بين دقيقتين وثلاث دقائق. (بسطويسي أحمد، ص 314-318).

التدريب الدائري باستخدام الطريقة التكرارية

يتميز التدريب الدائري باستخدام الطريقة التكرارية بالاعتماد على أحمال إضافية مثل الأثقال الحديدية، وأكياس الرمال، والدمبلز بهدف تنمية القوة العضلية.

ويشير كل من كريستوف فينيتكوف وبيرمولوا إلى ضرورة إطالة فترات الراحة بين التمرينات، حيث تتراوح بين دقيقتين وثلاث دقائق عند استخدام شدة تتراوح بين 80% و 90%. أما إذا تجاوزت الشدة 90%، فيُنصح بزيادة فترة الراحة لتصل إلى ما بين ثلاث وخمس دقائق.

كما يُنصح بعدم استخدام الشدة القصوى (100%) عند تدريب القوة العضلية. ويُعد هذا الأسلوب من أكثر الأساليب فعالية في تنمية القوة القصوى، والقوة المميزة بالسرعة، والقدرة الانفجارية، لما لها من تأثير إيجابي مباشر في تحسين مستوى السرعة. (بسطويسي أحمد، ص 318).

الخلاصة

يُعدّ التدريب الرياضي عملية تربوية وسلوكية منظمة تهدف إلى تطوير الفرد وتنمية قدراته واستعداداته البدنية والنفسية والمهارية. ويُعتبر التدريب الرياضي علمًا من العلوم إذا نظرنا إليه من حيث أصوله ومبادئه وأساسه العلمية، كما يُعدّ فنًا من الفنون إذا نظرنا إليه من حيث التطبيق العملي في الميدان.

ومن خلال التدريبات المنتظمة المبنية على أسس علمية سليمة، إلى جانب المنافسات الودية والرسمية، يكتسب السباح خبرات ميدانية تساعد على حسن التصرف والتحكم في مجريات المنافسة الرياضية، وكيفية استغلال الفرص المتاحة لتدعيم القدرات المكتسبة، سواء كانت وظيفية أو بدنية أو مهارية أو تقنية.

كما يساهم ذلك في استثمار هذه القدرات بالشكل الأمثل لتحقيق نتائج رياضية إيجابية، ورفع مستوى الأداء والوصول إلى أعلى درجات الإنجاز الرياضي.

الفصل الثالث

السياحة



3 - السباحة :

تمهيد:

تعتبر رياضة السباحة من الرياضات التي تحظى بأهمية بالغة ومميزة بين سائر الأنشطة الرياضية الأخرى ، لما تكسبه للإنسان من فوائد بدنية، ونفسية، واجتماعية، ولما تحتله من مكانة بارزة في الدورات الرياضية العالمية والأولمبية. فالسباحة هي أم الرياضات المائية والأساس الأول لها، وبدون إتقانها لا يستطيع الفرد ممارسة أي نشاط آخر في الوسط المائي .

وتعد صفة المرونة في السباحة من الصفات البدنية الهامة التي يجب على المدربين الاهتمام بتعليمها وتدريب السباحين الناشئين عليها؛ وذلك لتقليل التموجات المقاومة للحركة، وزيادة الانسيابية، مما يضمن اقتصاداً في الوقت والجهد المبذولين .

3 - 1 نبذة تاريخية عن السباحة:

لم تكن السباحة بالشكل التنافسي المتعارف عليه اليوم، بل شهدت تطورات عدة وتغيرات جمة إلى أن وصلت إلى ما هي عليه الآن ، حيث تتفرد بإمكانية ممارستها من قبل جميع الأعمار ولكلا الجنسين دون قيود . فالجنين يسبح في رحم أمه، والشيخ الكبير يمكنه قضاء وقت ممتع وتنشيط جسمه بها . كما أنها مفيدة في السلم والحرب؛ فهي وسيلة للترويح والمتعة وقت السلم، وسلاح ووسيلة نجاة وقت الحرب والخطر. وليس من الضروري أن تُمارس السباحة دائماً بالقوة والسرعة اللتين تظهران في المنافسات، وإنما يمكن تكييفها وفقاً للقابليات والقدرات الفردية .

إن الإلمام بتاريخ السباحة يعد محاولة للاستفادة من الخبرات السابقة لأقصى حد ممكن . وبالرجوع إلى الماضي، نجد أننا لا نملك من الحقائق التاريخية الموثقة عن العصور الأولى للخليقة ما يدلنا بدقة على نشأتها وكيف ومتى تعلمها الإنسان. لذا، نلجأ إلى الاستنتاج المنطقي لضرورة تعلم الإنسان للسباحة

كوجوب حياتي في ذلك العصر؛ حيث اتسمت حياة الإنسان البدائي بطابع الصراع الدائم مع الطبيعة وكائناتها لغرض الحفاظ على البقاء .

لقد يسرت السباحة للإنسان الأول الاستقرار قرب سواحل البحار واستثمار ثرواتها المائية، وإنقاذ حياته من الكوارث الطبيعية كالفيضانات، كما لجأ إلى الماء للصيد بطرقه البدائية التي تتطلب الدخول في الماء أو الغوص فيه أحياناً . (قاسم حسن حسين، وافتخار أحمد: "مبادئ وأسس السباحة"، 2000، ص 12)

وتظهر نظرة فاحصة لتاريخ السباحة مدى اهتمام الحضارات القديمة بها، إلى حد إلزام بعض الأمم مواطنيها بتعلمها وإن تباينت الأهداف. ومن أهم هذه الحضارات حضارة وادي الرافدين ووادي النيل اللتان حرصتا على ترك آثار جلييلة تدل على عراقتها الثقافية والرياضية . (قاسم حسن حسين، وافتخار أحمد: "مبادئ وأسس السباحة"، 2000، ص 12) .

وبالرغم من قلة المصادر المكتوبة بأيدي عربية عن ماضي الحياة الرياضية في حضارة وادي الرافدين، واعتماد معظمها على مؤلفات كتبها منافسو هذه الحضارة، إلا أنها أشادت مضطرة بأمجاد العرب بحكم الوقائع الأثرية . ومن الأخرى بنا اليوم وعي مسؤوليتنا نحو إبراز إنجازات أسلافنا وعطاءاتهم الإنسانية .

لقد بدأت الحضارة في وادي الرافدين زراعية، ولكنها تميزت بنزوعها نحو الفتوحات الحروب. وكان الإعداد العسكري هو الهدف الأسمى من التربية والتعليم، مما دفع إلى الاهتمام بالتربية البدنية لتأهيل المحاربين . وكان بعض الجنود يمارسون السباحة لقيمتها العملية والتكتيكية لا من أجل الترويح . وقد كان للآشوريين دور كبير في إدراج السباحة ضمن برامج الإعداد البدني للمحاربين، وتؤكد النقوش الأثرية التي يرجع تاريخها إلى ما بين (880 - 650 ق.م) هذا الاهتمام .

وفي حضارة وادي النيل، زاول المصريون القدماء السباحة في نهر النيل؛ حيث ساعد موقع مصر الجغرافي ومناخها المعتد على ممارسة السباحة كوسيلة للتربية والإعداد. وتدل النقوش التي يعود تاريخها إلى 4 آلاف سنة قبل الميلاد على أنها أقدم الشواهد التاريخية على ممارسة السباحة؛ حيث كانت حركات

الرجلين عندهم تشبه حركات السباحة الحرة (الزحف) الحالية .وهناك آثار أخرى على جدران معابد "بني حسن" و"أبو سمبل"، إضافة إلى تمثال خشبي يمثل فتاة في وضع الطفو وهي تمسك بجلد حيوان منفوخ بالهواء (قربة) لمساعدتها على العوم، ويرجع تاريخه إلى 3000 ق.م. (السيد الطوخي، وتوفير سلامة، ص 13 - 14)

وعند الإغريق، احتلت السباحة مكانة بارزة لإعداد المحاربين وخوض غمار البحار .وتروي الأساطير اليونانية قصصاً عن البطولة في السباحة كأسطورة "هيرو وليندر"؛ حيث كان "ليندر" يقطع عرض مضيق الدردنيل البالغ ميلاً ونصف الميل . وكان اليونانيون يمارسون الرياضة في حمامات تقام المعابد قريبا . (أسامة راتب، ص 39 - 40 .) وكان لديهم أبنية خاصة تُعرف بـ (الجمنازيوم) تُبنى خارج المدن قرب الأنهار تمارس فيها الرياضة بإشراف الدولة. وعرف اليونانيون السباحة في هذه الأبنية في القرن الخامس قبل الميلاد، وتوجد رسوم على أنية بمتحف اللوفر تمثل نسوة في حمام السباحة .وتعطينا هذه النقوش فكرة عن استخدامهم لأنماط تشبه السباحة الحرة والظهر، حيث ذكر أفلاطون شخصاً يسبح على ظهره ، أما سباحة الصدر والجنب فكانت أقل استخداماً. واحتلت السباحة جانباً هاماً من المنافسات اليونانية التنافسية التي عُرفت باسم الألعاب الهرمية اليونانية . وذكر "هوميروس" في الإلياذة أن "يوليوس" كان سباحاً ماهراً . وفي إسبرطة، كانت المرأة تتلقى برنامجاً رياضياً حكومياً يماثل برنامج الرجل يتضمن السباحة .

أما القبائل العربية قبل الإسلام، فقد ركزت على التربية البدنية العسكرية بسبب ظروف التنافر، فاهتمت بركوب الخيل، والقتال، والسباحة لإعداد مقاتلين أشداء. ومع ظهور الإسلام في القرن السابع الميلادي، ازدادت العناية بالسباحة لحاجة المسلمين إليها في الفتوحات ونشر الدعوة. وحث الإسلام على تعلمها، وجاء في الأثر الشريف: "علموا أولادكم السباحة والرمية"، و"كل شيء ليس من ذكر الله فهو لهو أو سهو إلا أربع خصال: مشي الرجل بين الغرضين، وتأديبه فرسه، وملاعبته أهله، وتعليمه السباحة". ومارس

العرب السباحة في مياه السيول والأمطار، ويُروى أن النبي ﷺ تعلم السباحة في المدينة المنورة في بئر بني عدي بن النجار. واستمر المسلمون على هذا النهج، واستخدموا الأساطيل البحرية في غزواتهم. وفي العصور اللاحقة، اهتم الخلفاء العباسيون بالسباحة للترويح؛ واحتوت قصورهم على برك مخصصة لعروض السباحة، حيث بنى الخليفة المستكفي حوضاً للسباحة في سامراء، وكانت تقام سباقات في نهر دجلة يحضرها الخليفة وتُوزع فيها الجوائز.

3 - 2 مفهوم السباحة:

السباحة هي نشاط حركي داخل وسط مائي تختلف أهدافه بين إنقاذ النفس، أو الممارسة من أجل المتعة، أو المنافسة، أو العلاج الطبيعي. وفي جميع الحالات، يستخدم الفرد أطرافه أو جسمه بالكامل للانتقال عبر الماء بحركات توافقية متماثلة أو متعاقبة. وهي نشاط يتحرك فيه الفرد في وسط يُعد غريباً عليه ويختلف كلياً عن الوسط الأرضي الطبيعي؛ فالوضع الأفقي الذي يتخذه الجسم في الماء يغيّر الوضع العمودي على الأرض، بالإضافة إلى تأثيرات ضغط الماء على الجسم وما ينتج عنها من تغيرات فسيولوجية في الأجهزة الداخلية، وتأثيرات نفسية وانفعالية مرتبطة بهذا الوسط.

3-3 تطور السباحة في الجزائر:

يعود ظهور السباحة الحديثة في الجزائر إلى عهد الاستعمار الفرنسي؛ حيث كان معظم الممارسين من أصل أوروبي، واستطاعت فئة قليلة من الجزائريين في المدن الكبرى فرض وجودهم والمشاركة في البطولات المحلية وبطولات شمال إفريقيا وأوروبا.

وحسب مقالات تاريخية أعدها الأستاذ رابح سعد الله، فقد برز نادي السباحة لمدينة غليزان (C.N.R)، الذي أنجب سباحين كباراً مثل "بن حمو"، "العريبي"، و"بالعروسي"، والذين نشطوا البطولات في الغرب الجزائري. ونجد السباح "بلحاج مصطفى" الذي اعتبر المنافس الأول للبطل العالمي في الأربعينيات "أليكس جاني (Alex\ Jenny)؛ حيث حطم بلحاج الرقم القياسي الأوروبي في سباق 400 متر أربعة

أنواع، وتُوج بطلاً لشمال إفريقيا في سبقي 100م و200م سباحة حرة (قاسم حسن حسين، وافتخار أحمد، 2000، ص 23)

كما تألق السباح "بن سليمان" بطل منطقة سكيكدة ، والسباح "بسكاره بن شعيب" الذي نال بطولة فرنسا للأشبال سنة 1936 وبطولة شمال إفريقيا لعدة مرات. وعند اندلاع الثورة التحريرية، لبي الرياضيون والسباحون الجزائريون نداء جبهة التحرير الوطني (FLN) بمقاطعة المنافسات تحت الراية الفرنسية والالتحاق بالثورة .

وبعد الاستقلال، وتحديداً في 26 جوان 1962، أنشئ أول مكتب مؤقت للسباحة في الجزائر، وتأسست أول رابطة في 9 أكتوبر 1962 وهي رابطة الجزائر العاصمة . وفي نفس الشهر، تأسست الاتحادية الجزائرية للسباحة (FAN) ، وكان أول رئيس لها السيد "مصطفى العرفاوي" ، الذي تولى لاحقاً رئاسة الاتحاد الدولي للسباحة (Rabah Saâdallah, Passé et présent, El Moudjahid/Le Soir d'Algérie, 1999).

وفي إحصاء أجرته الاتحادية سنة 1964، بلغ عدد الممارسين 973 سباحاً ينشطون في 20 جمعية رياضية . وفي إحصائية عام 1987، ارتفع العدد إلى 4313 سباحاً موزعين على 82 نادياً ، يقل سن أغلبهم (2701 سباحاً) عن عشر سنوات . وفي عام 2001، بلغ عدد الأندية بالعاصمة 17 نادياً تضم 2065 رياضياً، وبلغ عدد الرابطات الولائية المنضوية تحت لواء الاتحادية 14 رابطة وطنية .

وقد مثل جيل الاستقلال الجزائر بامتياز في المحافل الدولية ، ومنهم :

. أبله عبد الرزاق :صاحب الرقم القياسي الإفريقي في 100م سباحة على الصدر.

. ابن شكور سفيان وأعطار فارس .

. مهدي عداي :البطل الإفريقي في 100م سباحة حرة بزمز قدره 49.56 ثانية (فرنسا، 2001)

. سليم إيلاس :الذي يُعد من أبرز السباحين الأفارقة ذوي المكانة العالمية المرموقة .

. ومن الإناث برزت :بلّة مهدية، وقويدري سميرة صاحبة الرقم القياسي الوطني في 100م سباحة

على الظهر منذ سنة 1985 .(أسامة كامل راتب: تعليم السباحة، 1990، ص 37)

3 - 4 فوائد السباحة:

تُعد السباحة "رياضة الرياضات" لأنها تشترك جميع المجموعات العضلية في الجسم .وتبرز الحاجة إليها في العصر الحالي البديل للآلة التي قللت من حركة الإنسان وتفكيره. فالسباحة وسيلة للتغلب على أمراض العصر كأمراض القلب، والمفاصل، والتوتر النفسي. وهي تنمي العضلات، وتزيد مرونة المفاصل، وتنظم التنفس، وتنشط الجهاز الدوري والقلبي، وتساعد على الهضم، وتزيل تشوهات العمود الفقري مثل انحناء الظهر وتقوس الساقين (الكساح)

3 - 4 - 1 الفوائد البدنية والجسمية:

تكسب التمارين المائية الجسم نمواً متزاناً يتسم بالرشاقة والتناسق .ولها تأثير مباشر على مرونة العمود الفقري وزيادة كفاءة العضلات والتحكم الإرادي فيها بفضل آلية الانقباض والانبساط المستمرة .

3 - 4 - 2 الفوائد الفسيولوجية (الوظيفية):

تقوي السباحة عضلات القفص الصدري، مما يزيد من السعة الحيوية للرئتين واستيعاب كميات أكبر من الأكسجين. كما تؤدي إلى زيادة حجم الضربات لعضلة القلب وتطوير كفاءة الجهاز الدوري، بالإضافة إلى تنشيط الأعضاء الداخلية للبطن لتسهيل عملية الهضم(يحيى السيد إسماعيل الحاوي: الموهبة

والرياضة والإبداع الحركي، 2004، ص 133)

3-4-3 الفوائد الترويحية والاجتماعية:

تساهم في تعميق الروابط الاجتماعية والأسرية وبث روح التعاون والألفة والسرور. كما تعد استثماراً إيجابياً لوقت الفراغ بنشاط بدني محبب للنفس يعيد الحيوية للممارس.

3 - 4 - 4 الفوائد الصحية:

تساعد السباحة في إزالة التعب العضلي والتوتر العصبي، وتعتبر استشفاءً إيجابياً للاعبين. كما تفرض على الممارس عادات صحية جيدة كالاغتسال قبل وبعد النزول للحوض، والاعتناء بنظافة أعضاء الجسم. (توفيق مصطفى سالم: الرياضات المائية، 1997، ص 12)

3 - 4 - 5 الفوائد النفسية والعقلية:

تطور السباحة التوافق العصبي العضلي مما يعزز الصحة العقلية. ونفسياً، تزيل التوتر، وتنمي سمات الشجاعة، والإقدام، والثقة بالنفس، والقدرة على القيادة والتكيف مع البيئة (وجدى مصطفى الفاتح، وطارق صلاح فضلي: دليل رياضة السباحة، 1999، ص 15)

3 - 4 - 6 الفوائد العلاجية:

تعتبر السباحة وسيلة تأهيلية وعلاجية هامة لذوي الإعاقات الحركية (كالمصابين بالشلل) أو البصرية والسمعية، من خلال برامج مائية خاصة تحت إشراف أخصائيي العلاج الطبيعي (قاسم حسن حسين، وافتخار أحمد، مرجع سابق، ص 26)

ويمكن تلخيص الفوائد العامة في النقاط التالية:

- . الحفاظ على الصحة العامة، وتحسين القدرات الإنجازية، ورفع مناعة الجسم .
- . تحقيق النمو البدني السليم وتطوير عناصر اللياقة البدنية كالمطاولة (التحمل)، والمرونة، والسرعة، وتحمل القوة.
- . إشباع الدوافع الرياضية ورفع مستوى الإنجاز عبر المنافسات.
- . تنمية الصفات الشخصية كالثقة بالنفس، والطموح، والإرادة .
- . صلاحيتها لجميع الأعمار ولكلا الجنسين.
- . التأهيل العسكري ورفع الاستعداد البدني للدفاع عن الوطن واجتياز الموانع المائية.

. التمثيل الدولي المشرف ورفع السمعة الوطنية في المحافل الأولمبية (التي تضم 29 مسابقة للسباحة)

. الوقاية من خطر الغرق، واشتراطها كمهارة أساسية لمهن الصيد و الرياضات المائية الأخرى ككرة الماء والغطس والتجديف.

3 - 5 أهمية السباحة:

تأتي أهمية السباحة كبديل حركي تعويضي لمواجهة خمول الحياة العصرية الناتج عن التطور التكنولوجي، حيث ينصح بها الأطباء لجميع الأعمار.

وتتلخص أهميتها في:

- . تنشيط الدورة الدموية وزيادة سعة القلب المورفولوجية والوظيفية .
- . زيادة مرونة المفاصل ومعالجة بعض مشاكل العمود الفقري .
- . تنظيم عملية التنفس (الشهيق والزفير) وزيادة السعة الحيوية للرئتين .
- . تحسين وظائف الكبد وزيادة نسبة الهيموغلوبين في الدم .
- . تسهيل عملية الهضم بفضل حركة عضلات البطن .
- . الاستفادة من الماء كمداك طبيعي وهيدروليكي لعضلات الجسم .
- . تطوير السمات النفسية كالجرأة، والإقدام، والاعتماد على النفس .
- . إنقاذ الحياة من الغرق والتخلص من الضغوط النفسية والهموم اليومية (قاسم حسن حسين،

وافتحار أحمد، ص 26-27)

3 - 6 أنواع السباحة التنافسية:

تتعدد طرق السباحة تبعاً للأسلوب الحركي والمواصفات القانونية ، وهي أربعة أنواع رئيسية :

3 - 6 - 1 سباحة الصدر: (Breaststroke)

يتحرك السباح بجسمه في وضع أفقي على الصدر، ويكون الكتفان في خط موازٍ لسطح الماء. يخرج جزء من الرأس لأخذ الشهيق بانتظام، ويُسمح ببقاء الجسم مغموراً بالكامل عند البدء والدوران. مسافات التنافسية هي: 50م، 100م، و200م .

3 - 6 - 2 سباحة الظهر: (Backstroke)

يبدأ السباق بالاندفاع من الحائط داخل الحوض، ويستمر السباح بالأداء على ظهره طوال مسافة السباق . مسافات التنافسية: 50م، 100م، و200م .

3 - 6 - 3 السباحة الحرة / الزحف على البطن: (Freestyle / Crawl)

يعني المصطلح قانوناً اختيار السباح للأسلوب الذي يفضل، ولكن في سباقات المتنوع يجب أن يسبح بأسلوب يغاير الصدر والظهر والفرشة. وتعتمد أساساً على التبادل المستمر لحركة الذراعين والدفع للأمام مع ضربات التجديف بالقدمين (الضربات الرأسية). مسافات: من 50م إلى 1500م.

3 - 6 - 4 سباحة الفرشة: (Butterfly)

تؤدي بتحريك كلا الذراعين معاً إلى الأمام فوق سطح الماء، ثم سحبهما للخلف معاً في وقت واحد بشكل متواصل، وتتطلب قوة عضلية كبيرة في الجذع والأطراف. مسافات: 50م، 100م، و200م .

3 - 7 المواصفات القانونية لحوض السباحة (الأولمبي):

يتوقف تصميم الحوض على الغرض منه (تدريبي، تنافسي، أولمبي) وتتمثل المواصفات الرسمية المعتمدة من الاتحاد الدولي وفقاً للتعديلات الفنية في الآتي :

الأبعاد : الطول: 50 متر. العرض: 21 متر كحد أدنى (ويفضل 25م لحوض 10 حارات)

العمق: 1.80 متر كحد أدنى (ويُفضل 2 متر فما فوق للحوض الأولمبي)

- عدد الحارات 8 :حارات رئيسية (عرض الحارة الواحدة 2.5 متر)، مع ترك مساحة فضاء قدرها 50 سم خارج الحارتين 1 و 8 .
- منصات البدء (الابتداء) ارتفاعها فوق سطح الماء يتراوح بين 0.50م و0.75م. مساحة سطح المنصة 0.5 \times 0.5 : متر كحد أدنى. زاوية انحدار السطح: لا تزيد عن 10 درجات.
- مقابض بدء سباحة الظهر :تثبت بارتفاع يتراوح بين 0.30م و0.60م فوق سطح الماء أفقياً وعمودياً، وتكون متوازية مع حائط النهاية ولا تبرز في الحوض.
- الترقيم :ترقم المنصات من جوانبها الأربعة بوضوح، ويكون الرقم (1) على الجانب الأيمن للمشاهد المواجه للحوض من منصة البدء.
- الحوائط :يجب أن تكون متوازية، وعمودية تشكل زوايا قائمة مع سطح الماء، وتصنع من مواد صلبة غير زلقة، وتمتد إلى عمق 0.80م تحت الماء لضمان سلامة اللمس والدوران.
- لوحات اللمس الإلكترونية :سمكها لا يتجاوز 0.01م، وتغطي الحائط النهائي لكل حارة، وتمتد 0.30م فوق سطح الماء و0.80م تحته.
- حبال الحارات :تمتد بطول الحوض وتثبت بحلقات غاطسة، وتتكون من عوامات متلاصقة بقطر يتراوح بين 0.05م و0.11م، وتتميز الأمتار الخمسة الأخيرة (5\text{m}) عند نهايتي الحوض بلون أحمر مميز لتنبيه السباحين باقتراب الحائط.
- حبل إلغاء البدء (البدء الخاطئ) يمتد عبر الحوض على مسافة 15 متراً من خط البدء، ويكون معلقاً على قوائم ومزوداً بآلية ميكانيكية لإسقاطه سريعاً على الماء عند حدوث خطأ في البدء.
- علامات الدوران لسباحة الظهر :حبال تحمل أعلاماً مثلثة صغيرة، تمتد عبر الحوض بارتفاع 1.80م من سطح الماء، وتبعد مسافة 5 أمتار عن حائطي النهاية لإرشاد سباح الظهر باقتراب الحائط.

. الماء :درجة الحرارة القانونية يجب ألا تقل عن 24 درجة مئوية (وتتراوح تنظيمياً بين 25-28

درجة مئوية)، ويجب أن يكون الماء ساكناً وثابتاً دون تيارات أثناء السباق.

. الإضاءة :يجب ألا تقل شدة الإضاءة فوق منصات البدء ومنطقة الدوران عن 100 شمعة/قدم

مربع (حوالي 1000 لوكس)

. خطوط الحارات (العلامات الأرضية) خطوط داكنة اللون مرسومة على أرضية الحوض في

منتصف كل حارة، بعرض يتراوح بين 0.20م و0.30م، وبطول 46 متراً للحوض الأولمبي

البالغ 50م(محمد علي القط: الميادين العلمية للسباحة، 2004، ص 143)

3 - 8 مجالات السباحة:

تتنوع مجالات السباحة بتنوع الأهداف المرجوة منها ، وتصنف كالتالي :

3 - 8 - 1 السباحة التنافسية:

تمارس وفق قوانين صارمة ومحددة من الاتحاد الدولي للسباحة (World\ Aquatics / FINA) تشمل

نوع السباق، وطريقة الأداء الحركي، والبدء، والدوران. وتتطلب إعداداً بدنياً ونفسياً وعقلياً متقدماً لتحقيق

أقل زمن ممكن. ويخضع السباح لبرامج تدريبية مقننة تؤثر في نمط حياته بالكامل (تغذية، نوم، رعاية

صحية)

وتشمل المسابقات الرسمية: الحرة (من 50م إلى 1500م)، الظهر (100م، 200م)، الصدر (100م،

200م)، الفراشة (100م، 200م)، الفردي المتنوع (200م، 400م)، وتتابعات الحرة والمتنوع.

3 - 8 - 2 السباحة التعليمية:

تعد الحجر الأساس للانتقال إلى المستويات العليا وتحقيق الإنجاز. وتبدأ بمهارات التأقلم مع الماء

("مصادقة الماء")، ثم الطفو، الانسياب، الوقوف في الماء، وصولاً إلى تعلم التنكيك الصحيح لطرق

السباحة الأربعة، مع ضمان عنصرَي السلامة والترويح.

3-8-3 السباحة العلاجية والتأهيلية:

تستخدم للوقاية من عيوب القوام وتشوهات وعلاجها، وتعتبر السباحة في مقدمة الأنشطة ذات القيمة العلاجية؛ حيث يفقد الجسم في الماء جزءاً من وزنه يعادل وزن السائل المزاح (قاعدة أرخميدس)، مما يقلل الجهد على المفاصل ويخفف الألم مقارنة باليابسة. كما تعزز الثقة بالنفس والتوافق النفسي والاجتماعي للمريض. وتُصنف التمارين العلاجية مائياً إلى أربع مجموعات حسب شدتها ونوع التنفس المتبع وحالة المريض البدنية (قاسم حسن حسين، وافتخار أحمد، ص 29 - 31)

3 - 8 - 4 السباحة الترويحية:

تُمارس لشغل وقت الفراغ، وتخفيف الضغوط الحياتية والتوتر العصبي اليومي بعيداً عن قيود المنافسة. ولا تلتزم بقواعد فنية صارمة، بل تترك للممارس حرية اختيار الوقت والأسلوب بغرض الترفيه، والتسلية، وتحقيق السعادة البدنية والنفسية (قاسم حسن حسين، وافتخار أحمد، ص 29 - 31)

3 - 9 المهارات الأساسية في السباحة:

3 - 9 - 1 مهارة الطفو: (Floating)

هي المهارة المحورية الأولى، ونقصد بها بقاء الجسم كلياً أو جزئياً على سطح الماء أو أسفله بقليل. وتخضع فسيولوجياً وميكانيكياً لقاعدة أرخميدس (قوة الدفع لأعلى تساوي وزن السائل المزاح). ويعتمد الطفو على الكثافة النوعية للجسم (العلاقة بين الوزن والحجم)؛ فالأجسام ذات النسبة العالية من العظام والعضلات تكون كثافتها أعلى فيقل طفوها، بينما الأنسجة الدهنية كثافتها أقل فتزيد من قدرة الطفو، وهو ما يفسر تميز الإناث في الطفو مقارنة بالرجال. ويواجه المبتدئون صعوبة في الطفو نتيجة الخوف والتشنج العضلي، مما يستدعي استخدام أدوات مساعدة.

3 - 9 - 2 مهارة الوقوف في الماء:

تكمُن أهميتها في تحقيق الأمن والسلامة للمبتدئ؛ حيث تتيح له الاحتفاظ بالرأس (الفم والأنف) خارج الوسط المائي للتنفس بحرية.

3-9-3 مهارة الوثب (القفز) في الماء:

تُعلم منذ الدروس الأولى لكسر حاجز الخوف وبناء الثقة. ويساعد الوثب في عمق متدرج (يبدأ بماء مساوٍ لطول المتعلم ثم يتدرج لعمق الصدر والكتف) على إدراك السباح لقوة دفع الماء الهيدروليكية التي تعيده للسطح (أبو العلا عبد الفتاح، ص 26)

3 - 9 - 4 مهارة الانزلاق: (Gliding)

يعد النجاح في تعلم الانزلاق (سواء على البطن أو الظهر) مؤشراً أساسياً للنجاح في المراحل التدريبية المتقدمة، ويُستحسن استخدام أدوات مساعدة كالعوامات أو لوحات الطفو أثناء تعليمها.

3 - 9 - 5 مهارات الانتقال والحركة في الماء:

. حركات الرجلين (الضربات): (تؤدي الامتداد الكامل للقدمين دون تشنج، مع مراعاة عدم خروج الركبتين خارج الماء لتفادي مقاومة الهواء، والتنويع في سرعة وقوة الأداء أسفل الماء مع تنظيم الزفير (محمود حسن علي البيك، ومصطفى كاظم، ص 91)

. حركات الذراعين: تتطلب دفع الماء بقوة للخلف لضمان التقدم للامام، متبوعة بمرحلة الاسترخاء العضلي أثناء الحركة الرجوعية للذراع خارج الماء (أبو العلا عبد الفتاح، مرجع سابق، ص 26)

3 - 10 الأسس والعوامل المؤثرة في السباحة:

3 - 10 - 1 أسس وعوامل الأمن والسلامة:

تعتبر إلزامية لتفادي الإصابات وحوادث الغرق الناتجة عن الإهمال. وتشمل:

. **العوامل الصحية** : إجراء فحص طبي دوري يمنع المصابين بالأمراض المعدية أو الصدرية والجلدية من دخول الحوض. ومنع النزول في حالة وجود جروح مفتوحة، أو بعد الأكل مباشرة (لتفادي عسر الهضم والتقلصات)، أو أثناء وضع مأكولات كالعلكة في الفم. ووجوب إجراء الإحماء الكافي، والمرور بالمغتسلات (الدوش) وتعقيم الأقدام قبل الولوج للحوض.

3 - 10 - 2 الأسس الميكانيكية (البيوميكانيكية)

تعتمد ميكانيكا السباحة على قانون الطفو والهيدروديناميكا؛ حيث تبلغ قوة الطفو أقصاها عندما يكون الجسم مغموراً بالكامل أفقياً، مما يزيح أكبر حجم ممكن من الماء ويقلل من قوى الإعاقة والمقاومة الأمامية (قاسم حسن حسين، وافتخار أحمد، ص 45 - 46)

3-10-3 الأسس والعوامل الفسيولوجية والوظيفية:

تتميز السباحة باستجابات فسيولوجية معقدة نظراً للأداء في الوضع الأفقي. وتعمل الأجهزة الحيوية بكفاءة عالية للتوافق؛ فالجهاز العصبي يقوم بالضبط والتحفيز المستمر للانقباضات العضلية. كما يرتفع معدل التمثيل الغذائي واستهلاك السعرات الحرارية للتغلب على مقاومة الماء الكثيفة ولتعويض المفقود من حرارة الجسم في الوسط المائي.

3 - 10 - 4 الأسس والعوامل النفسية والتربوية:

تتطلب السباحة وحدة نفسية-جسمية متكاملة تفرض على الرياضي تنظيماً شعورياً وسلوكياً عالياً لمواجهة انفعالات الوسط المائي، مما ينعكس إيجابياً على تماسك شخصيته وقدرته على الضبط الذاتي في مواقف المنافسة (محمود حسن، علي البيك، ومصطفى كاظم، ص 93)

خلاصة الفصل:

يهدف التدريب الرياضي في السباحة إلى تطبيق الأساليب العلمية الحديثة لتذليل صعوبات الأداء الحركي وتصحيح الأخطاء التقنية في المسار الفني للسباح . ويجب أن تتناسب القوة العضلية المبذولة مع متطلبات الأداء الفني دون إسراف في الجهد . لذا، يتعين على المدربين التركيز على جودة **التكنيك الحركي**، وعلى السباح استخدام إدراكه العقلي جنباً إلى جنب مع قدراته البدنية؛ بهدف تطوير **صفة المرونة** وتحسين الانسيابية الهيدرو ديناميكية التي تقلل التموجات وتضمن التوافق الحركي الأمثل لأجزاء الجسم داخل الماء .

الفصل الرابع

القوة الانفجارية و أهميتها

للسباحين



تمهيد:

تُعد القوة الانفجارية من أهم القدرات البدنية التي يعتمد عليها السباح في تحقيق الأداء العالي والوصول إلى المستويات النخبوية، خاصة أثناء مرحلتي الانطلاق (Start) والدوران (Turn) ، وإنهاء السباقات بسرعة حاسمة. وقد أصبحت برامج التدريب الرياضي الحديثة تهتم بتطوير هذه الصفة البدنية لما لها من تأثير مباشر على خفض الزمن الرقمي وتطوير الإنجاز الرياضي.

كما أن رياضة السباحة تتطلب تكاملاً دقيقاً بين الجوانب البدنية، المهارية، والفسولوجية، خصوصاً لدى الفئات العمرية التي تمر بمراحل نمو وتطور حركي حساسة. لذلك، فإن الإعداد العلمي الممنهج للسباحين بعمر 13 سنة (فئة الأشبال) يساهم في استثمار طفرة النمو العضلي، ويقيهم من تشوهات القوام، ويؤهلهم لتحقيق مستويات تنافسية متقدمة مستقبلاً.

4 - القوة الانفجارية (Explosive Strength)

4 - 1 مفهوم القوة الانفجارية:

تُعرف القوة الانفجارية بأنها قدرة الجهاز العضلي العصبي على إنتاج أكبر قوة ممكنة في أقل زمن متاح. وتظهر هذه القدرة جلياً في الحركات التخصصية الخاطفة والديناميكية؛ كالانطلاق من فوق منصة البدء، والدفع القوي من حائط الحوض أثناء الدوران. وتُعتبر القوة الانفجارية مزيجاً هيدروليكيّاً بين القوة العضلية والسرعة الحركية، حيث يعتمد الأداء الناجح على كفاءة التجنيد العصبي وسرعة انقباض الألياف العضلية.

أولاً: التعريف العام (في التدريب الرياضي)

"هي قدرة الجهاز العضلي العصبي على التغلب على مقاومات مختلفة بأعلى سرعة انقباضية ممكنة وفي أقصر وحدة زمنية". وهي الصفة البدنية الفاصلة التي تُمكن السباح من التغلب على مقاومة وعطالة الماء اللحظية بالدفع المفاجئ.

ثانياً: التعريف البيوميكانيكي والفيزيائي

تُعرف القوة الانفجارية في الميكانيكا الحيوية باسم "القدرة العضلية (Muscular Power)" ، وهي الناتج المباشر لدمج صفتي القوة والسرعة معاً .

بناءً على هذه المعادلة البيوميكانيكية، لا تعني القوة الانفجارية في السباحة مجرد امتلاك عضلات ضخمة قادرة على دفع أحمال ثقيلة، بل تعني القدرة على تجنيد هذه القوة وضخها في جزء من الثانية لإحداث تسارع حركي خاطف يكسر سكون الماء.

ثالثاً: التعريف الفسيولوجي (علم وظائف الأعضاء)

"هي كفاءة الجهاز العصبي المركزي في إصدار إشارات عصبية عالية التردد وبشكل متزامن (Synchronization)، لتجنيد أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية والألياف العضلية البيضاء سريعة الانقباض للعمل معاً في دفعة انفجارية واحدة."

رابعاً: تعاريف أشهر علماء الرياضة والتدريب

• تعريف "ماتفييف" (Matveyev): "هي القدرة التي تتجسد في الحركات التي تتطلب بذل جهد بدني أقصى في وقت قصير جداً، وتظهر بوضوح عند دمج صفتي القوة والسرعة في حركات الوثب، والرمي، والانطلاق."

• تعريف "كليمير وفليك" (Kraemer & Fleck): "هي القدرة على أداء شغل حركي مكثف وديناميكي في حدوده القصوى خلال فترة زمنية وجيزة للغاية، حيث تعتمد الكفاءة هنا على ميكانيكية الانقباض السريع ودورة الإطالة والتقصير العضلية."

• تعريف "بارو" (Barrow): "هي قدرة الجسم على إطلاق وتفريغ طاقة عضلية قصوى في حركة واحدة حاسمة وسريعة."

4 - 2 العوامل المؤثرة في القوة الانفجارية:

تتأثر القوة الانفجارية لدى السباحين بعدة عوامل فسيولوجية وعصبية وبيوميكانيكية متداخلة تحدد مدى كفاءة توليد القدرة:

1. **القوة العضلية القصوى (Maximal Strength):** تُعد القاعدة الأساسية التي تُبنى عليها القوة

الانفجارية؛ فكلما زاد السقف الأعلى للقوة الخام التي تستطيع العضلة إنتاجها، زادت بالتبعية قيمة القوة التي يمكن تفجيرها في زمن قصير.

2. **سرعة الانقباض العضلي (Speed of Muscle Contraction):** تُمثل الشق الثاني من

معادلة القدرة. وترتبط بقدرة العضلة على تقصير طولها (الانقباض المركزي) بمعدل زمني متسارع للتغلب على المقاومة المائية؛ فإذا كانت القوة عالية والسرعة بطيئة، فلن يتحقق الانفجار الحركي.

3. **كفاءة الجهاز العصبي المركزي (Neuromuscular Efficiency):** العضلة أداة تنفذ أوامر

الدماغ، وتتحدد كفاءتها عبر:

o **معدل إرسال النبضات (Rate Coding):** زيادة تردد الإشارات العصبية المرسلة

للعضلة في الثانية، مما يجعل الانقباض عنيفاً وفورياً.

o **التجنيد المتزامن (Recruitment):** القدرة على استدعاء وتشغيل أكبر عدد من

الوحدات الحركية في الأجزاء الأولى من الثانية.

4. **نوع ونسبة الألياف العضلية (Muscle Fiber Type):** تتأثر القوة الانفجارية جينياً بنسبة

الألياف البيضاء سريعة الانقباض (Type I) ؛ لتمييزها بالتحلل السريع لمخازن

الطاقة الفوسفاتية (ATP-PC) واحتوائها على معدل مرتفع من إنزيم

(Myosin ATPase) المسؤول عن سرعة الانقباض.

5. التوافق العصبي العضلي: (Intra & Inter-muscular Coordination) ويشمل التوافق

داخل العضلة الواحدة، والتنسيق بين المجموعات العضلية عبر الارتخاء اللحظي والمثالي للعضلات المضادة (Antagonist) وقت انقباض العضلات المادّة (Agonist) في السباحة، يضمن هذا التوافق ألا تعيق عضلات الصدر حركة السحب القوية لعضلات الظهر، مما يوجه الطاقة نحو دفع الماء.

6. الحالة النفسية والدافعية: (Psychological State) ترتبط بمستوى الاستثارة؛ فعند ارتفاع

الدافعية (أثناء المنافسات)، يفرز الجسم الأدرينالين الذي يعمل كمسرّع كيميائي يزيد كفاءة التوصيل العصبي ويقلل عتبة استثارة الألياف العضلية.

7. العمر والجنس: (Age & Sex) تصل القوة الانفجارية لذروتها بعد اكتمال نمو الجهاز العصبي

والنضج الهرموني (20-28 سنة)، ويتفوق الذكور إجمالاً في القوة المطلقة نظراً لارتفاع هرمون "التستوستيرون" المسؤول عن زيادة حجم الكتلة العضلية وسماكة الألياف البيضاء.

8. نوعية وطبيعة التدريب المستخدم: (Training Specificity) تستجيب القوة الانفجارية بدقة

لمبدأ خصوصية التدريب؛ فاستخدام الأحزمة المطاطية، وتدريبات البليوميترك (Plyometrics) داخل الماء وخارجه، يحسن "معدل تطوير القوة.

4 - 3 التأثيرات الفسيولوجية لتدريبات القوة الانفجارية:

تؤدي تدريبات القوة الانفجارية إلى إحداث تكيفات فسيولوجية وبنائية متقدمة في جسم السباح:

1. التكيفات العضلية والبنائية:

o زيادة المقطع العرضي للعضلة: (Hypertrophy) زيادة حجم الألياف العضلية نتيجة

لتخليق البروتينات البنائية (الأكتين والميوسين)

- o تنشيط وهيكله الألياف السريعة :تفعيل الألياف بيضاء اللون وتحويل خصائص بعض الألياف المختلطة لتصبح أكثر ميلاً للعمل الانفجاري اللاهوائي.

2. التكيفات العصبية والعضلية:

- o رفع كفاءة التجنيد العضلي :تدريب الدماغ على تشغيل الوحدات الحركية بالتزامن.
- o تحسين التوافق العضلي العضلي :تقليل المقاومة الداخلية للجسم أثناء الحركة، مما يجعل الانفجار الحركي أكثر انسيابية وأقل هدراً للطاقة.

3. تكيفات أنظمة الطاقة والكفاءة الأيضية:

- o تحسين استهلاك الطاقة اللاهوائية :تطوير كفاءة النظام الفوسفاتي ونظام تحلل الجلوكوز اللاهوائي (اللاكتيكي)
- o زيادة مخزون المركبات الكيميائية :زيادة قدرة الخلايا على تخزين ثلاثي فوسفات الأدينوسين وفوسفات الكرياتين، ورفع كفاءة إنزيم الكرياتين كايبيز (CK) المسؤول عن إعادة تدوير الطاقة بسرعة فائقة.

4. ديناميكية الاستجابة الحركية والقدرة:

- o تحسين معدل تطوير القوة : (Rate of Force Development - RFD) تمكين السباح من الوصول لقمة قوته العضلية في أجزاء من الثانية.
- o تقليص زمن رد الفعل الحركي :نتيجة لتطور كفاءة الممرات العصبية واستجابة المغازل العضلية (Muscle Spindles) ، مما يمنح السباح أفضلية في سرعة الانطلاق بعد سماع صافرة البدء.

4 - 4 الفرق بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة:

وجه المقارنة	القوة الانفجارية (Explosive Strength)	القوة المميزة بالسرعة (Power - Speed)
طبيعة الإنتاج	إنتاج أقصى قوة ممكنة في زمن قصير جداً لمرة واحدة.	إنتاج قوة بسرعة متوسطة أو عالية ولمدة أطول نسبياً متكررة.
نمط الأداء	تعتمد على الانطلاق السريع المفاجئ الخاطف.	تعتمد على تكرار الأداء السريع ومقاومة التعب الحركي.
المقاومة	تحتاج إلى مقاومة عالية أو قصوى لكسر العطالة.	تحتاج إلى مقاومة متوسطة أو دون المتوسطة.
التمثيل الحركي	تظهر في الوثب، والبدء (Start) ، والدفع في الدوران. (Turn)	تظهر في العدو، وضربات السحب والضربات المستمرة خلال السباق.

الجدول رقم 1 الفروق الجوهرية بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.

4 - 5 العناصر اللازمة قبل البدء بتدريبات القوة الانفجارية:

لتفادي حدوث الإصابات والتمزقات العضلية لدى السباحين الناشئين، يجب استيفاء الشروط التالية:

1. الإحماء الجيد والموجه: (Dynamic Warm-up) البدء بالركض الخفيف لرفع درجة حرارة

الجسم، يليه الإطالات الحركية (Dynamic Stretches) وتمارين المحاكاة لتهيئة المغازل

العضلية، وتجنب الإطالات الثابتة الطويلة التي قد تُضعف القدرة الانفجارية مؤقتاً.

2. توفر قاعدة اللياقة البدنية الأساسية :بناء القوة العامة وتحمل القوة أولاً؛ إذ يُشترط علمياً أن

يمتلك الرياضي حداً أدنى من القوة القصوى لحماية هيكله العظمي ومفاصله قبل الانتقال

لتدريبات البليومترك عالية الشدة.

3. سلامة وكفاءة الجهاز العضلي والمفصلي: (Structural Integrity) التأكد من استقرار

مفاصل الركبة، الكاحل، والعمود الفقري، وعدم وجود اختلالات عضلية (Muscle

Imbalance) بين العضلات العاملة والمضادة.

4. التدرج المقنن في الحمل التدريبي : الانتقال من البسيط إلى المركب (من الوثب الخفيف في المكان إلى القفز من العمق)، وضبط عدد التكرارات بدقة لأن المستهدف هو جودة السرعة وليس الإنهاك العضلي.

5. مراعاة الفروق الفردية والعمر التدريبي : تكيف شدة وحجم التمرينات بما يتناسب مع نضج الهيكل العظمي للأشبال وأوزانهم الجسمانية لتفادي قوى الارتداد العنيفة على المفاصل.

6. توفر الراحة الكافية والاستشفاء (Recovery) منح السباح فترات راحة كاملة بين المجموعات (من 2 إلى 5 دقائق) لإعادة بناء مخازن الفوسفات وتجنب التعب العصبي، وعدم تكرار التدريب الانفجاري يومياً (ترك 48-72 ساعة استشفاء).

7. التغذية السليمة المتكاملة : توفير كميات كافية من الكربوهيدرات لملء مخازن الجليكوجين، والبروتينات لدعم إصلاح الأنسجة الدقيقة المتمزقة جراء الانقباضات العنيفة.

8. الإشراف التدريبي الصحيح والتكنيك الميكانيكي : مراقبة زوايا الانطلاق والهبوط واستقامة الجذع لتصحيح الأخطاء الحركية فوراً لمنع ترسيخ التكنيك الخاطئ في الذاكرة الحركية.

4 - 6 طرق وتمارين القوة الانفجارية للسباحين:

أولاً: الطرق التدريبية (Training Methodologies)

1. التدريب البليومتري (Plyometric Training) يعتمد فسيولوجياً على استغلال "دورة الإطالة والتقصير، حيث يحدث انقباض لا مركزي سريع يليه مباشرة انقباض مركزي خاطف، مما يسهم في تخزين الطاقة المرنة في الأوتار وإطلاقها بقوة مضاعفة.

2. التدريب بالمقاومات والأنقال : استخدام الأثقال الحرة أو الأجهزة بأسلوب تقجيري في مرحلة الصعود (المركزي) بأقصى سرعة ممكنة وبشدة تتراوح بين 50% إلى 70% من الحد الأقصى للتكرار الواحد لدمج مركبي القوة والسرعة.

3. التدريب الفكري عالي الشدة: (HIIT) أداء فترات عمل قصيرة جداً وبأقصى جهد ممكن (All-out) ، تليها فترات راحة كاملة للسماح لنظام الطاقة الفوسفاتي بالاستشفاء.

4. التدريب بالأحزمة المطاطية والزعانف: يعتمد على "المقاومة المتغيرة التصاعدية"؛ حيث تزداد المقاومة كلما تمدد الحزام المطاطي، مما يجبر السباح على الاستمرار في تسريع الحركة حتى نهاية المدى الحركي.

5. التدريب المركب: (Complex Training) دمج تمرين مقاومة ثقيل (مثلاً: قرفصة بالأنثقال بنسبة 85 يليه مباشرة تمرين بليومتري مشابه (مثلاً: قفز حواجز)، لاستغلال ظاهرة "التسهيل اللاحق للتنشيط" التي تشحن الجهاز العصبي.

ثانياً: التمارين التطبيقية المستهدفة

. **القفز العمودي من الثبات: Squat Jump** يطور القدرة الانفجارية للأطراف السفلية، وهو الركيزة الأساسية لمهارات البدء والارتقاء من المنصة.

. **القفز فوق الحواجز: Hurdle Jumps** قفز متتالي وسريع لتقليل زمن تلامس القدمين بالأرض، مما يطور مرونة الكاحل وسرعة الاستجابة لامتناس الصدمات.

. **دفع الكرة الطبية: Medicine Ball Throws** رمي كرات طبية من الصدر أو فوق الرأس لتطوير القوة الانفجارية للجزء العلوي (الصدر، الكتفين، الجذع)، وهو مثالي لمرحلة الشد المائي.

. **تمارين الحبل المطاطي داخل الماء: In-Water Resisted Swimming** يربط السباح بحزام مطاطي مثبت بحافة المسبح ويسبح بقوة للأمام، مما يجبر العضلات على التغلب على مقاومة مزدوجة (الماء + شد الحبل)

. ضربات الرجلين السريعة بالزعانف Explosive Leg Kicks: أداء ضربات رجلين (حرة أو دولفين) باستخدام الزعانف القصيرة بكثافة وتردد فائق لفترات قصيرة (10 ثوانٍ) وهو العامل الحاسم في تطوير قوة الدفع في لقطات البدء والدوران تحت الماء.

4 - 7 السباحة ومرحلتا البدء والدوران (Swimming: Starts & Turns)

4 - 7 - 1 المتطلبات البدنية والإعداد للسباح:

يتطلب الأداء العالي في السباحة إعداداً متكاملًا ينقسم إلى:

1. الإعداد البدني العام والخاص :لتنمية صفات القوة العضلية، السرعة، التحمل الدوري التنفسي، المرونة المفصالية، والرشاقة، وتوجيهها لخدمة العضلات العاملة في الماء (العريضة الظهرية، الصدرية، وعضلات الفخذين).

2. الإعداد المهاري والنفسي :صقل المسار الفني والخططي للطرق الأربعة (الحرة، الظهر، الصدر، الفراشة)، وتنمية الثقة بالنفس، والتحكم في قلق البدء، والانضباط التكتيكي.

4 - 7 - 2 مهارتا البدء والدوران (Starts & Turns) وعلاقتهما بالقوة الانفجارية:

تُشير الدراسات البيوميكانيكية إلى أن مرحلتي البدء والدوران تشكلان ما يقارب 15% إلى 30 % من الزمن الإجمالي للسباق.

. مهارة البدء (Start): تتطلب إطلاق قوة انفجارية قصوى من الأطراف السفلية لحظة سماع الإشارة لدفع حافة منصة البدء أفقياً، مما يمنح السباح أقصى تسارع طيران ودخول انسيابي للماء.

. مهارة الدوران (Turn): تعتمد على القوة الانفجارية عند ثني الركبتين والضرب المتفجر لحائط الحوض (\$\text{Wall Kick}\$) بعد الدوران المقلوب، للانطلاق في وضع الانزلاق الأفقي للتغلب على مقاومة الماء الكثيفة.

4 - 8 الفئة العمرية الناشئة (13 سنة) وخصوصيتها البدنية

4 - 8 - 1 مفهوم الفئة العمرية:

هي مرحلة زمنية محددة من عمر الرياضي تُعتمد لتصنيف اللاعبين تنظيمياً وتدريبياً، بما يضمن تكافؤ الفرص في المنافسات وتصميم برامج تدريبية تتماشى مع طفرات النمو البدني، والفسولوجي، والنفسي.

4 - 8 - 2 خصائص مرحلة 13 سنة (المراهقة المبكرة - فئة الأشبال)

تُعد سن 13 سنة مرحلة حرجة ومثالية لتطوير القدرات البدنية المركبة كالقوة الانفجارية، وتتميز بالآتي:

. **طفرة النمو العضلي والهيكلية** : ترتبط هذه السن ببداية التغيرات الهرمونية النشطة (زيادة إفراز

الهرمونات البنائية الطبيعية)، مما يعزز القدرة على بناء واستئثار الألياف العضلية السريعة بشكل

أفضل مقارنة بالمراحل السابقة.

. **النضج العصبي والتوافق الحركي المتقدم** : يستقر عمل الجهاز العصبي المركزي وتزداد سرعة

توصيل السيالات العصبية، مما يمنح السباح القدرة على دمج ميكانيكية القوة بالسرعة القصوى

وإتقان تفاصيل تكنيك البدء والدوران المعقد.

. **تنمية الجوانب النفسية والاجتماعية** : زيادة التفكير الذاتي والدافعية نحو تحقيق الذات من خلال

الأرقام القياسية والتنافس، والقدرة على استيعاب برامج الإعداد النفسي لمواجهة ضغوط

المنافسات.

4 - 8 - 3 أهمية السباحة وتطوير القوة الانفجارية لهذه الفئة (13 سنة)

يسهم إدراج تدريبات القوة الانفجارية الموجهة (باستخدام الزعانف والحبال المطاطية المرنة والتدريب

البليومتري) للسباحين بعمر 13 سنة في:

1. الاستفادة المثالية من طفرة النمو لتأسيس قاعدة قوية من "القدرة العضلية" دون إجهاد المفاصل.

2. تطوير التوافق العصبي العضلي وسرعة الاستجابة الحركية ومعدل تطوير القوة عند البدء والدوران.

3. بناء نمو عضلي متزن يحمي الهيكل العظمي المتسارع في النمو ويحقق التناظر الحركي.

4. إكساب السباح مهارة الاستفادة من رد الفعل الهيدروليكي للحائط والمنصة والانزلاق بأقل مقاومة، مما يمنحه أفضلية رقمية حاسمة.

خلاصة الفصل:

يستخلص مما سبق أن القوة الانفجارية هي المحرك الأساسي لرفع كفاءة مهارات السباح التنافسية، لاسيما في لقطات البدء والدوران التي تحسم الأجزاء من الثانية في السباقات الرقمية. وإن توجيه هذه التدريبات بأساليب علمية مقننة (كالمرونة الهيدرو ديناميكية، واستخدام الزعانف، والمقاومات المطاطية المتغيرة) تجاه الفئة العمرية 13 سنة، يُعد استثماراً فسيولوجياً حرجاً؛ كونه يتزامن مع طفرة النمو الهرموني والعضلي لهذه الفئة، مما يمهّد الطريق لإعداد سباحين أشبال قادرين على الارتقاء بالإنجاز الرياضي الوطني إلى المستويات العالمية والمشرفة.

الجانِب التطبيقي



الفصل الخامس

منهجية الدراسة



تمهيد

يعتبر البحث العلمي الوسيلة التي تمكن الباحثين من إيجاد حلول جديدة لمختلف المشكلات العلمية كما تمكنه من اكتشاف حقائق جديدة عن طريق جمع المعلومات وتحليلها، وهو الطريق الأهم للوصول، حيث يقاس تقدم الشعوب وتطورها من خلال ما ينفقونه على البحث العلمي، وعدد الأبحاث التي تقوم بها حيث تضيف هذه الأبحاث قيمة لمختلف حالات العلوم.

<http://www.mawdo3.com> (منهجية الدراسة و إجراءاتها)

وتتم عملية كتابة البحوث من خلال منهجية محددة تطورت عر الزمن لتضم مختلف عناصر البحث، حيث تعتبر منهجية الدراسة و إجراءاتها من الأمور الأساسية التي يجب على الباحث العلمي ان يعرفها، حيث ان كل بحث علمي يلزمه منهجية دراسية يتبعها الباحث او الطالب حيث نعني بمنهجية الدراسة تلك الاستراتيجية المتبعة عند إجراء البحث او الرسالة العلمية و الهدف هو الخروج بنتائج مقبولة و الحقائق المرتبطة بموضوع البحث، و بعديا عن الطرق العشوائية، و هناك من يعرفها كذلك بأنها علم الوصول الى الحقائق العلمية بخطوات منتظمة و التي تشمل جميع الجوانب التي لها ان تغطي موضوع البحث للخروج بنتائج و توصيات تقدم للقارئ. [Http/ww .mobt3ath.com](http://www.mobt3ath.com) (روان الزيدان، 2017، كيفية كتابة بحث)

5 - الدراسة الاستطلاعية

- يذكر ناجي قيس بوبستويسي (1987) بأن التجربة الاستطلاعية هي: تجريبه مصغرة للتجربة الأساسية، ويجب أن تتوفر فيها الشروط نفسها والظروف التي تكون فيها التجربة الرئيسية ما أمكن ذلك حتى يمكن الأخذ بنتائجها. (قيس ناجي عد الجبار، بوبستويسي أحمد، 1987، ص 95)

- مما لا شك فيه أن ضمان السير الحسن لأي بحث ميداني يتطلب من الباحث القيام بدراسة استطلاعية لمعرفة مدى ملائمة الميدان للإجراءات البحث الميداني، وهذا من أجل التوصل الى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات وتجنب العراقيل والمشاكل التي يمكن أن تواجهنا خلال العمل الميداني.
- وبما أننا بصدد إجراء دراسة ميدانية في النادي الرياضي الحضنة للسباحة وبعد أن تحصلنا على الموافقة من طرف إدارة النادي .
- تم الموافقة على إجراء دراسة استطلاعية والتي سوف نشرع فيها شهر جانفي 2026 بالمسبح الجوّاري خرشي بلقاسم بالمسيلة
- قمت أواخر الشهر جانفي بإجراء مقابلة مع المدرب نادي الحضنة للسباحة، حيث كان الغرض من ذلك التشاور مع المدرب اطلاع المدرب على موضوع الدراسة وهذا من اجل ضبط الوقت والوسائل المساعدة و المسبح المخصص لتطبيق دراستنا والتعرف على كل ما يمكنه عرقلة عملنا ومختلف الصعوبات المحتمل مواجهتها، وكذا تحديد العينة ومعرفة مدى قابليتها لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتحسين القوة الانفجارية للسباحين بطريقة تدريبات المقاومة المائية .
- 5 - 1 أهم النتائج المتحصل عليها في الدراسة الاستطلاعية:
- ضبط إشكالية وتساؤلات وفرضيات البحث.
- ضبط مجتمع وعينة الدراسة (فئة 13 سنة) وتحديد طريقة الاختبار.
- حساب الخصائص السيكومترية الصدق والثبات للتأكد من صحتها .
- ضبط المجال الزمني والمكاني الخاص بدراستنا الميدانية حيث:
- المجال الزمني: وهي الفترة التي يتم فيها اجراء البحث وتطبيق اختبارات والتمارين المقترحة، حيث سيكون المجال الزمني الذي سوف نجري فيه بحثنا من 2026 /03 /28 الى غاية 2026 /05 /06.

المجال المكاني: وهو المكان الذي سوف نقوم بإجراء دراستنا فيه وتطبيق الاختبارات والبرنامج التدريبي وهو المسبح الجوّاري خرشي بلقاسم بمدينة المسيلة.

- تحديد الاختبار الذي سوف نقوم بتطبيقه على عينة البحث.

- معامل الصدق والثبات مرتفعان وذات دلالة، مما يدل على ثبات وصدق النتائج التي سيتم التحصل عليها باستخدام الاختبار الدراسة.

5 - 2 المنهج المتبع في الدراسة:

- المنهج يعني مجموعة الأسس والقواعد التي يتبعها الباحث من أجل الوصول الى الحقيقة. يقول عمار بوحوش أنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لاكتشاف الحقيقة. (عمار بوحوش، 2001، ص 137)

- هو مجموعة القواعد والأنظمة العامة التي يتم وضعها من أجل الوصول الى حقائق مقبولة حول الظواهر موضوع الاهتمام من قبل الباحثين في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية. (1974.0327 Anderson).

5 - 2 - المنهج المتبع في دراستنا هو: المنهج التجريبي وهذا لملاءمته مع موضوع الدراسة.

- يشير محمد حسن علاوي وأسامة كمال راتب أن المنهج التجريبي في المجال الرياضي ملاحظة موضوعية لظاهرة معينة في المجال الرياضي تحدث في موقف معين ويتضمن متغير أو أكثر بينما شبت المتغيرات الأخرى. (محمد عمر زيان، 1983، ص 117)

5 - 3 - متغيرات الدراسة:

يعتبر ضبط متغيرات الدراسة عنصر ضروري في أي دراسة ميدانية وهذا بغرض التحكم فيها قدر المستطاع بحيث يكون هذا الضبط مساعدا على تفسير وتحليل نتائج الدراسة الميدانية دون الوقوع في العراقيل والصعوبات وقد جاء ضبط متغيرات بحثنا كما يلي:

5 - 4 - عنوان الدراسة:

تأثير تدريبات المقاومة المائية باستخدام أدوات الزعانف و الأحزمة المطاطية في تحسين القوة الانفجارية لدى السباحين فئة (13 سنة)

- تعريف المتغير المستقل:

- هو العامل أو السبب الذي يطبق بغرض معرفة أثره على النتيجة.

(صالح بن حمد العساف 1416هـ، ص306)

- هو العامل الذي نريد أن نقيس مدي تأثيره على الموقف.

(عصام حسن الديلمي، عبد الرحيم صالح، 2014، ص307)

- تحديد المتغير المستقل: تدريبات المقاومة المائية

- تعريف المتغير التابع

- هو النتيجة التي يقاس أثر تطبيق المتغير المستقل عليها.

(صالح بن حمد العساف، 1416 هـ، ص 306)

- هو العامل الذي ينتج عن تأثير العامل المستقل.

(عصام حسن الديلمي، علي عبد الرحيم صالح، 2014، ص307)

- تحديد المتغير التابع: القوة الانفجارية

- المتغيرات الدخيلة:

ان الدراسة الميدانية تتطلب من الباحث التحكم في كل الظروف المحيطة بالمشكلة بطريقة علمية وذلك بضبط متغيرات الدراسة بدقة ومحاولة عزل والتخلص قدر المستطاع من المتغيرات الدخيلة، أي إزالة تأثير أي متغير يمكن أن يؤثر على النتيجة (المتغير التابع)، وانطلاقا من هذه الاعتبارات قام الباحث بضبط متغيرات الدراسة ومحاولة التقليل من ظهورها على النحو التالي:

- وقت اجراء الاختبارات في كامل البحث يتم في نفس اجراء الحصص التدريبية للفريق في ظروف مناخية متقاربة.
- العينتان متقاربتان ومتجانستان من جميع الجوانب (العمر، الوزن، الطول).
- تم اجراء الاختبارات القبلية والبعدية في نفس التوقيت تقريبا للعينتين وتحت نفس الظروف المكانية والزمانية .
- قمنا بالتخطيط للتمارين التدريبية المقترح من خلال مراعاة توحيد الإطار العام للبرامج التدريبية لكلا المجموعتين من حيث فترات التدريب وعدد مرات التدريب في الأسبوع وتوقيت وزمن وعدد الوحدات التدريبية ومكان التدريب.
- السن: اعتمدنا في اختيار العينة على السباحين أعمارهم 13 سنة و تقسيمهم على مجموعتين (تجريبية، ضابطة)
- الجنس: تطبيق البرنامج على الذكور دون غيرهم.
- التحكم في الزمن: وهو نفس الوقت المخصص لأداء الحصص التدريبية داخل المسبح المخصص لهذا الغرض بالنسبة للسباحين وبرنامج أجراء التدريبات كان على النحو التالي: زمن إجراء التمارين التدريبية كان يوم الأربعاء على الساعة 17:30 إلى 19:00 والسبت على الساعة 19:00 إلى 20:30 من كل أسبوع.
- 5 - 5 - مجتمع وعينة الدراسة:
- 5 - 5 - 1 تعريف مجتمع الدراسة:
- يعرف مجتمع الدراسة (البحث) بأنه: جميع الافراد أو الاحداث أو الأشياء الذين يكونون مشكلة البحث. (محمد عبد الفتاح الصيرفي، 2009، ص185)،

- يعرف كذلك بأنه: المجموع الكلي للعناصر التي يسعى الباحث الى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة(عصام حسن الديلمي، علي عبد الرحيم صالح، 2014، ص74)
- وفي دراستنا هو: جميع السباحين فئة 13 سنة المنخرطين في الفرق الموجودة داخل ولاية المسيلة.

5 - 5 - 2 تعريف عينة الدراسة:

- تعرف العينة على أنها جزء من المجتمع الأصلي يحتوي على بعض العناصر التي تم اختيارها منه بطريقة معينة وذلك بقصد دراسة خصائص المجتمع الأصلي.

(محمد عبد الفتاح الصيرفي، 2009ص186)

- تعرف كذلك بأنها: نموذج يشمل جزءا من محددات المجتمع الأصلي المعني بالبحث التي تكون ممثلة له بحيث تحمل صفاته المشتركة وهذا النموذج يغني الباحث عن دراسة كل وحدات ومفردات المجتمع الأصلي خاصة في حالة صعوبة أو استحالة دراسة كل تلك الوحدات. (عصام حسن الدليعي، علي عبد الرحيم صالح، 2014، ص 74)

- وفي دراستنا هي: مجموعة من السباحين عددهم 15 من نادي الحضنة للسباحة تم اختيارهم بطريقة قصدية وتم تقسيمهم الى مجموعتين (06 سباحين يمثلون المجموعة التجريبية) و(06 سباحين يمثلون المجموعة الضابطة)، وقد تم استبعاد 03 سباحين الذين أجريت عليهم الدراسة الإستطلاعية .

- المجموعة التدريبية:

- وتعرف بأنها: المجموعة التي تعرض للمتغير التجريبي (مستقل) لمعرفة تأثير هذا المتغير عليها.

(عصام لحسن الليعي، علي عبد الرحيم صالح، 2014، ص308)

- وبلغ قوامها 06 سباحين من نادي الحضنة للسباحة بالمسيلة فئة 13 سنة.

- المجموعة الضابطة:

- وهي المجموعة التي تشبه تماما المجموعة التجريبية في جميع خصائصه وتتماثل معها في جميع

الإجراءات غير أنها لا تخضع للبرنامج المطبق على المجموعة التجريبية

- تعرف كذلك بأنها: تلك المجموعة التي لا تتعرض للمتغير التجريبي وتكون تحت ظروف عادية.

(عصام حسن الليعي، علي عبد الرحيم صالح 2014، ص308)

- وقد بلغ قوامها 06 سباحين من النادي فئة 13 سنة .

- تجانس عينة الدراسة: من أساميات تطبيق وتنفيذ المنهج التجريبي هو ضبط جميع متغيرات والعوامل

التي قد تأثر في عملية تطبيق التجربة الرئيسية للبحث ولكي يرجع الفرق بين نتائج البحث او وجدت الى

العوامل الممتثلة قمنا بإجراء التجانس بين أفراد العينة عينة الدراسة بالنسبة لبعض المتغيرات (الطول،

الوزن، العمر) وقد تم ذلك من خلال تطبيق (T) لعينتين مستقلتين .

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) المجدولة	القرار
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الطول	153	4.15	154.33	4.37	0.54	2.228	غير دال
الوزن	50.83	8.98	49.83	5.31	0.23	2.228	غير دال
حجم العينة 06		درجة الحرية : 10		مستوى الثقة :			

جدول 02: يمثل تجانس العينة من حيث الطول والعمر والوزن.

من خلال الجدول يمكننا استنتاج ما يلي:

المقارنة والتحليل للمقارنة بين المجموعتين، نعتمد على القاعدة الإحصائية:

إذا كانت قيمة T المحسوبة أصغر من القيمة المجدولة، فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية.

بالنسبة للطول: قيمة T المحسوبة (0.54) أصغر من المجدولة (2.228).

النتيجة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الطول. المجموعتان متقاربتان جداً في

أطوالهما.

بالنسبة للوزن: قيمة T المحسوبة (0.023) أصغر من الجدولة (2.228).

النتيجة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الوزن. بالرغم من وجود تباين أكبر في

أوزان المجموعة (أ)، إلا أن المتوسط العام للمجموعتين متقارب إحصائياً.

الخلاصة: بناءً على الاختبار الإحصائي، لا توجد فروق جوهرية بين المجموعة (أ) والمجموعة (ب) سواء

في الطول أو الوزن، مما يعني أن المجموعتين متجانستان إلى حد كبير من حيث هذه القياسات.

أدوات جمع البيانات والمعلومات:

ان لكل دراسة او بحث علمي مجموعة من الأدوات والوسائل يستخدمها الباحث في المنهج المتبع

فاعتمدنا في بحثنا هذا على جمع المعلومات النظرية والميدانية حتى تمكننا من الحقائق التي نسعى اليها

باتباع الخطوات التالية:

أدوات الجانب النظري: اعتمدنا في جمع المادة العلمية النظرية على عدة مراجع ومصادر عربية وبعض

المذكرات التي تتقارب من حيث القيمة العلمية ولها علاقة كبيرة بموضوع الدراسة.

أدوات الجاني التطبيقي: لقد اعتمدنا في دراستنا على استخدام الأدوات والطرق المناسبة والملائمة لتحقيق

الفرضيات التي قمنا بطرحها ومن بينها أدوات الملاحظة وطريقة الاختبار والتي تتمثل في اختبار دفع

السباح بقدميه على جدار المسبح من الثبات داخل حوض الماء من الثبات إلى آخر نقطة يصل اليها

السباح مع قياس المسافة والتي أجريت على كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة على شكل اختبار قبلي

وبعدي كما تم استخدام برنامج تدريبات المقاومة المائية لتحسين القوة الانفجارية للسباح وخضع له

المجموعة التجريبية لعينة البحث.

تعريف الملاحظة:

- تعرف الملاحظة بأنها الانتباه المقصود والموجه نحو سلوك فردي أو جماعي معين بقصد متابعة ورصد تغيراته ليتمكن الباحث من وصف السلوك، أو وصفه وتحليله أو وصفه وتقويمه (برو محمد، 2014، ص74)

- وتعرف كذلك بأنها: هي تلك العملية المستمرة التي تعتمد على المشاهدة الدقيقة والهادفة لظواهر لموضوع الدراسة باستخدام الوسائل المناسبة والضبط العلمي الملائم .
(عصام حسن الدليمي، علي عبد الرحيم صالح، 2014، ص74)

- وقد قمنا بالذهاب الى فريق السباحة الحضنة بالمسيلة في أواسط شهر جانفي من أجل ملاحظة عينة الدراسة و التعرف على خصائصها و كذا المحيط و الإمكانيات و الوسائل المتوفرة .

تعريف الاختبار:

- هو مجموعة من المثيرات التي تقدم للفرد لاستثارة استجابات تكون أساسا لإعطائه درجة رقمية تعتبر مؤشرا للقدر الي يمتلكه من الخاصية التي يقيسها الاختبار.

(Ary.d,1996, p233)

- يعرف كذلك بانه مجموعة المثيرات او المنبهات صممت بطريقة مرتبة متسقة منظمة غايتها وصف وقياس سلوك معين بطريقة كمية او كيفية او هما معا، مما يؤدي في النهاية الى ضبط التفسير الممكنة للمشكلة المدروسة. (برو محمد، 2014، ص115).

الاختبار المستخدم في الدراسة:

اختبار دفع الحائط أفقيا داخل حوض السباحة:

يعد اختبار دفع الحائط أفقياً (Wall Push-Off Test) من الاختبارات الميدانية الأساسية في رياضة السباحة، ويستخدم لقياس الكفاءة الانسيابية وقوة الدفع الأولية للسباح.

1. التعريف

هو اختبار يقيس المسافة التي يقطعها السباح في حالة الانزلاق (Glide) فوق أو تحت سطح الماء بعد دفع حائط الحوض بالقدمين بقوة، دون استخدام أي حركات إضافية بالذراعين أو الرجلين. يعكس هذا الاختبار قدرة السباح على تقليل المقاومة الأمامية للماء والاستفادة القصوى من قوة الدفع.

2. الهدف

قياس القوة الانفجارية: تقييم قوة عضلات الرجلين في توليد دفع لحظي.
تقييم الانسيابية (Streamline): معرفة مدى قدرة السباح على اتخاذ وضعية جسم تقلل من احتكاك الماء.

تطوير مهارة البدء والدوران: تحسين الأداء في اللحظات التي تلي الانطلاق من الحائط.

3. الأدوات والإجراءات المطلوبة

الأدوات:

حوض سباحة بعمق مناسب.

شريط قياس طويل (أو علامات مسافة مثبتة على قاع أو جانب الحوض).

ساعة توقيت (اختياري لقياس زمن الانزلاق).

مساعد أو مدرب لتحديد نقطة توقف السباح بدقة.

الإجراءات:

التأكد من درجة حرارة الماء ومناسبة الحوض للاختبار.

إجراء إحماء كافٍ لعضلات الرجلين والظهر لتجنب التشنجات.

شرح بروتوكول الاختبار للسباح لضمان عدم القيام بحركات غير قانونية (مثل ركلة الدولفين).

4. كيفية إجراء الاختبار

يتم الاختبار وفق الخطوات التالية:

وضعية الاستعداد: يقف السباح في الماء مواجهاً للحائط، ويمسك بحافة الحوض بيد واحدة أو بكتا اليدين، مع وضع القدمين على الحائط تحت سطح الماء بوضعية القرفصاء (الركبتان مثببتان).

الانطلاق: يأخذ السباح نفساً عميقاً، ثم يضع رأسه بين ذراعيه (وضعية الانسياب الكامل) ويدفع الحائط بكل قوته للأمام أفقياً.

مرحلة الانزلاق: يجب على السباح الحفاظ على استقامة الجسم تماماً (الأذرع ممتدة خلف الرأس، الكفوف فوق بعضها، والأرجل متلاصقة ومشط القدم مفرد) دون تحريك أي جزء من جسمه.

نقطة القياس: يستمر السباح في الانزلاق حتى تتوقف حركته تماماً أو يبدأ رأسه بالخروج من المسار المستقيم.

التسجيل: يتم قياس المسافة من حائط الحوض حتى أطراف أصابع اليدين عند لحظة التوقف.

ملاحظة: يتم إعادة الاختبار من 2 إلى 3 مرات، ويُحتسب أفضل إنجاز (أطول مسافة مقطوعة) للسباح.

جدول تقويمي لعمر 13 سنة :

الملاحظة	المسافة
ضعيف	أقل من 4 م
مقبول	من 4 م - 5 م
جيد	من 5 م - 7 م
جيد جداً	7 م - 8 م
ممتاز	أكثر من 8 م

جدول 03 يمثل مفتاح اختبار الدفع من الحائط من الثبات لقياس القوة الانفجارية

الخصائص السيكو مترية لأداة الدراسة:

يعرفها مقدم عبد الحفيظ: مدى دقة واستقرار النتائج الظاهرة فيما لو طبقت على عينة من الافراد في

مناسبتين مختلفتين (مقدم عبد الحفيظ 1993، ص52)

ثبات الاختبار:

- والمقصود به: مدى الاتقان او الاتساق الذي يقيس ب الاختبار الظاهر التي وضع من اجلها. (محمد حسن علاوي، 2008، ص287)

- يعني كذلك اتساق درجات الاختبار ودقة نتائجه وتحررها من تأثير المصادفة عندما يطبق على عينة محددة من الافراد في مناسبتين مختلفتين يفصل بينهما زمن. (Anastasia, 1988, p6)

وقمنا لحساب ثبات اختبار استخدام اسلوب ("Test Retest") لإيجاد معامل ثبات الاختبار حيث تم تطبيق الاختبار على 3 سباحين من نفس النادي وكانت المدة بين الاختبار الأول والثاني 3 أيام وبعدها قمنا بالمعالجة الإحصائية لاستخلاص النتائج باستخدام معامل الارتباط بيرسون بالاستعانة ببرنامج (spss)

الإختبار	عدد العينة	درجة الحرية	ثبات الإختبار
TEST	3	1	0.99

جدول 04 يمثل نتائج ثبات الإختبار

من خلال الجدول يتضح ان لقيمة المتحصل عليها حسابيا مرتفعة جدا حيث بلغت 0.99 بالنسبة لهذا الاختبار ومن خلال هذا يتضح ان جميع قيم معاملات الارتباط قريبة من 1 وبالتالي فان معامل الارتباط قوي أي ان الاختبار ذو درجة ثبات عالية.

الصدق:

يعني المدى الذي يؤدي فيه الاختبار الغرض الذي وضع من اجله حيث يختلف الصدق وفقا للأغراض الذي يراد قياسها (محمد صبحي حسانين، 1995، ص192)

يعني كذلك مدى صلاحية الاختبار لقياس ما يعني انه يقيسه فعلا

(برو محمد، 2014، ص 120)

وقد اعتمدنا في بحثنا هذا على الاستعانة بمعامل الصدق الذاتي وهذا لحساب صدق الاختبارات باعتباره اصدق الدرجات التدريبية والذي يقاس بالمعادلة التالية:

$$\sqrt{\text{صدق الإختبار}} = \text{معامل ثبات الإختبار}$$

$$\sqrt{0.99} \approx 0.995$$

الإختبار	عدد العينة	درجة الحرية	ثبات الإختبار	صدق الإختبار
الدفع داخل حائط المسبح من الثبات	3	1	0.99	0.995

جدول 05 يمثل نتائج صدق الإختبار

- من خلال النتائج المتحصل عليها تبين ان الاختبارات تتصف بدرجة عالية من الصدق كون القيم

المحسوبة لعامل صدق الاختبار هي 0.995 بالنسبة لهذا الاختبار

- تم تحكيم البرنامج التدريبي من طرف مجموعة من المدربين و المختصين بشؤون السباحة بالمسيلة

والذي كان عددهم 3.

الموضوعية:

يقصد بها توفر القدر الكافي من الإجراءات التي تبعد التأثير الشخصي للباحث على البحث المتمثل في

الراي او الحكم في عملية اعداد وتصحيح الاختبار، وهذا يتطلب تعليمات محددة لاختبار المراد استعماله

وطريقة محددة لتصحيحه ومفتاح للإجابات، ومن وجهة أخرى يجب ان تكون وحدات الاختبار مفهومة

ومصاغة بأسلوب واضح وسلس لا مجال فيه للتأويل المفحوص (برو محمد، 2014، ص 119)

تعرف كذلك بأنها: الميزة الأساسية للمنهج التجريبي، اذ بدونها لا يكون للبحث التجريبي قيمته المتعارف عليها والمقصود بها ان الباحث يجب عليه ان يقبل على تسجيل الظاهرة موضوع الدراسة بأمانة وبدقة ومهارة عالية (برو محمد، 2014، ص72)

وقد قمنا بإتباع كل الإجراءات التي تبعد التأثير الشخصي للباحث لذاتية على البحث وهذا من خلال:

- تطبيق الاختبارات كما هي وفقا للإجراءات الخاصة بكل اختبار دون القيام بأي عملية اعداد تصحيح لها.

- تسجيل الدرجات التي تحصل عليها كل لاعب في الاختبار كما هي دون ذاتية او تعديل فيها بكل أمانة ودقة.

- تصميم والمعالجة الإحصائية:

- تصميم الدراسة:

- اختبارات الدراسة:

قام الباحث بجمع مجموعة من الاختبارات البدنية التي لها علاقة بموضوع الدراسة وبالفئة العمرية المراد تطبيق الدراسة عليها، وهذا بعد الاطلاع على مجموعة من الكتب والمراجع والمذكرات التي لها علاقة بموضوع ومتغيرات الدراسة .

التمارين التدريبية المقترحة:

قمنا بتصميم البرنامج التدريبي المقترح على ضوء الخصائص والقدرات الخاصة بالسباحين فئة 13 سنة وذلك بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات والأبحاث المتعلقة بموضوع الدراسة في مجال التدريب الرياضي الحديث ثم تم صياغة وتشكيل وحدات تدريبية بتطبيق تمارين المقاومة المائية لتنمية القوة الانفجارية بمعدل 3 تمارين في حصة واحدة وحصتين في الأسبوع.

خطوات إعداد التمارين التدريبية:

تم إعداد هذا البرنامج بعد الاطلاع على عدد كبير من المراجع المختصة في البرامج التدريبية لتنمية القوة الانفجارية لدى السباحين فئة 13 سنة وعلى مجموعة من الدراسات والبحوث في طرق وأساليب التدريب المختلفة في السباحة و الاستعانة بالمدرسين ومختصين في مجال السباحة بهدف الاستفادة منهم في تخطيط والبناء وتشكيل هذا البرنامج التدريبي

المعالجة الإحصائية:

تعتبر من أهم الطرق المؤدية الى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة وتساعد في الوصول الى النتائج وتحليلها وتطبيقها ونقدها علما ان لكل بحث وسائله الإحصائية المختصة التي تتناسب مع نوع المشكلة وخصائصها وهدف البحث وقد اعتمدنا في دراستنا على الأساليب والوسائل الإحصائية التالية:

- برنامج SPSS.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار 1 test لعينتين مستقلتين.
- معامل الارتباط بيرسون.

خطوات إجراء الدراسة الميدانية:

الدراسة النظرية: بدأت الدراسة الجدية لهذا البحث بعد تحديد موضوع الدراسة في أواسط شهر جانفي 2026 ومن هذا التاريخ بدأت الدراسة النظرية.

الدراسة التطبيقية: بدأت في نهاية شهر مارس 2026 الى شهر ماي 2026 لكن قبل الشروع فيها تم تحديد المجالات التالية:

المجال البشري: تم التجربة على عينة من السباحين فئة 13 سنة نادي الحضنة للسباحة بالمسيلة والذين كان عددهم 15 سباحين.

المجال المكاني: جرى تطبيق الدراسة (التمارين والاختبارات) بالمسبح الجوّاري خرشي بلقاسم بالمسيلة

المجال الزمني: و هي الفترة التي يتم فيها إجراء البحث و تطبيق اختبارات حيث كان المجال الزمني الذي أجرينا فيه بحثنا من الفترة الممتدة من نهاية شهر مارس 2026 الى غاية أوائل شهر ماي 2026 حيث خصص حوالي 6 أسابيع تدريبية بمعدل حصتين لكل أسبوع .و بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج قمنا بجمع النتائج و تحليلها من أجل الوصول للاستنتاج العام .

التجربة الاستطلاعية:

تم القيام بالتجربة الاستطلاعية على عينة تشمل 3 سباحين من نادي الحضنة للسباحة بالمسيلة و بعدها تم استبعادهم من التجربة الأصلية، .

تم إجراء اختبار قبلي للعينة الاستطلاعية بتاريخ 24 جانفي 2026 وتم إعادة الاختبار بفارق زمني يقدر ب 4 أيام وكان ذلك يوم 28 جانفي 2026 وكان الهدف من هذه التجربة الاستطلاعية هو حساب خصائص وتجانس العينة وإجراء المقابلة والملاحظات واخذ الموافقة حول إجراء الدراسة وكذا حساب الخصائص السيكو مترية لأداة الدراسة (الثبات — الصدق — الموضوعية) .

التجربة الميدانية:

- وهي التي يسعى من خلالها الباحث الى تنظيم وضبط الشروط والظروف المحيطة ببحثه، وهذا قصد ملاحظة ظاهرة معينة وتحديد العوامل المؤثرة فيها.

- فعند الاطلاع على المعطيات المستخلصة من التجربة الاستطلاعية أجري الباحث التجارب الميدانية كما يلي:

الاختبار القبلي:

- وهو الاختبار الذي تختبره المجموعتان التجريبية والضابطة قبل إجراء التجربة بغرض معرفة أثرها.

(صالح بن حمد العساف، 1416هـ، ص 307)

- تم إجراء الاختبارات القبيلة على المجموعتين كلتيهما (الشاهدة والتجريبية) يوم الجمعة 27 مارس

2026 على الساعة 17.30 مساء.

- قبل الشروع في أداء الاختبارات تم إجراء التسخينات كما هو معتاد ومن ثم قمنا بشرح الاختبار

للاعبين وهذا من أجل الفهم الجيد والتطبيق الصحيح له وقد تم إجراء الاختبار في المسبح الجوّاري

خرشي بلقاسم المسيلة.

الخطة الزمنية لتطبيق التمارين التدريبية:

تم تقسيم البرنامج التدريبي إلى 6 وحدات تدريبية، زمن كل وحدة مدتها 60 دقيقة، ويتم التطبيق بمعدل

وحدتين في الأسبوع وبالتحديد يومي السبت على الساعة 17.30 مساء ويوم الأربعاء على الساعة

19.00 مساء، وقد تم الشروع في تطبيق هذا البرنامج يوم السبت 28 جانفي. 2026 لمدة 6 أسابيع .

الاختبار البعدي:

- وهو الاختبار الذي تختبره المجموعتان التجريبية والضابطة بعد إجراء التجربة بغرض قياس الأثر الذي

أحدثه المتغير المستقل على المتغير التابع

- تم إجراء الاختبارات البعدي على مجموعتين (الضابطة والتجريبية) يوم الجمعة 01 ماي 2026 على

الساعة 17.30 مساء.

خلاصة:

وكملخص لهذا الفصل والذي جاء عنوانه: منهجية الدراسة والذي يندرج ضمن الجانب التطبيقي للدراسة فقد تناولنا فيه عنصر الدراسة او التجربة الاستطلاعية للدراسة وعناصر منهج و متغيرات و مجتمع و عينة الدراسة بالإضافة الى عناصر أساليب جمع البيانات والمعلومات (الملاحظة — الاختبار) و الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة (الصدق-الثبات - الموضوعية) و تصميم الدراسة (محتوى الدراسة) والمعالجة الإحصائية (لأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة) أما آخر عنصر فيمثل في خطوات إجراء الدراسة الميدانية (من دراسة استطلاعية مرورا بالدراسة الميدانية و تطبيق الاختبار القبلي والبرنامج التدريبي وصولا لتطبيق الاختبار البعدي).

الفصل السادس

عرض و تحليل و مناقشة النتائج



6 - 1 عرض النتائج:

الفرضية الأولى:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحسن القوة الانفجارية بين الاختبارين القبلي و البعدي لدي المجموعة الضابطة، وللتأكد من صحة الفرضية استعملت اختبار (ت) لحساب الفروق بين الاختبار البعدي والقبلي، وتحصلنا على النتائج المتمثلة في الجدول:

مجموع	العينة	اختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	درجة الحرية	T الجدولة	دلالة T	مستوى الدلالة	القرار
ضابطة	6	قبلي	4.34	0.44	1.78	5	2.571	0.601	0.05	غير دال
		بعدي	4.63	0.57						

الجدول 06: يبين النتائج القبلية مع البعدية للعينة الضابطة

1. المتوسطات: نلاحظ تحسناً طفيفاً في الأداء، حيث زاد المتوسط الحسابي من 4.34 إلى 4.63 بفارق

قدره 0.29

2. الانحراف المعياري: تقاربت قيم الانحراف المعياري بين القياسين 0.44 0.57 يدل على استقرار

تشنت البيانات وعدم حدوث طفرات فردية كبيرة جداً غيرت تجانس العينة.

3. قيمة (t) والدلالة: بلغت قيمة (t) المحسوبة 1.78 بمستوى دلالة 0.601 وبما أن قيمة مستوى

الدلالة أكبر بكثير من المستوى المتعارف عليه في الأبحاث العلمية 0.05 فإننا نقبل الفرض الصفري

الذي يقول بعدم وجود فروق جوهرية.

ثالثاً: مناقشة النتائج

رغم أن الأرقام تشير إلى زيادة في المسافة المقطوعة (إذا كان الاختبار يخص دفع الحائط أفقياً)، إلا أن

هذا التحسن لا يُعتبر "ذا قيمة إحصائية". ويمكن تفسير ذلك من منظور تربوي رياضي كالتالي:

- نوعية التحسن: الفرق بين المتوسطين (0.29) قد يكون ناتجاً عن عامل الصدفة، أو مجرد تعود أفراد العينة على الاختبار في المرة الثانية، وليس بالضرورة نتيجة تدريب مكثف أو برنامج بدني فعال.
- ثبات الأداء: الفروق الفردية في القياس القبلي كانت كبيرة أصلاً، واستمرت في القياس البعدي، مما جعل التحسن يبدو "ضجيجاً" إحصائياً وليس تغييراً منهجياً.

الخلاصة:

يمكن أن نقول بأن المجموعة الضابطة لم تتغير إلى الأحسن رغم وجود فروق طفيفة إلا أنها لا تعتبر ذات دلالة إحصائية لعدم خضوعها لتدريبات المقاومة المائية .

الفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صفة القوة الانفجارية بين الاختبار القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية وللتأكد من صحة الفرضية استعملت اختبار (ت) لحساب الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي وتحصلنا على النتائج الممثلة في الجدول 12

مجموع	العينة	اختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	درجة الحرية	T المجدولة	دلالة T	مستوى الدلالة	القرار
تجريبية	6	قبلي	4.44	0.37	10.96	5	2.571	0.001	0.05	دال
		بعدي	5.29	0.47						

الجدول 07: يبين النتائج القبلية والبعديّة للعينة التجريبية

تحليل ومناقشة الجدول 07:

- يظهر لنا من خلال الجدول (12) أن المتوسط الحسابي الخاص بالاختبار القبلي لقياس القوة الانفجارية داخل المسبح للمجموعة التجريبية 4.44 وانحراف معياري وصل الى 0.37 أما المتوسط الحسابي لنفس الاختبار البعدي بلغ 5.29 وانحراف معياري وصل الى 0.47 وبلغت قيمة (ت)

المحسوبة 10.96 عند درجة حرية 5 وبلغت قيمة (ت) أو دلالة(ت) 0.001 عند مستوى الدلالة. 0.05 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 وبذلك نقول إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في صفة القوة الانفجارية لدى المجموعة التجريبية.

- وعليه يمكن القول إن المجموعة التجريبية تغيرت الى الأحسن أو حدث فيها تغير (حدوث تطور في مستوى القوة الانفجارية) وهذا بسبب خضوعها للمعالجة التجريبية (البرنامج التدريبي)، وهذا ما اتضح من خلال المقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية.

6 - 2 تحليل النتائج

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صفة القوة الانفجارية بين الاختبار القبلي والبعدي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية وللتأكد من صحة الفرضية استعملت اختبار (ت) لحساب الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتحصلنا على :

الاختبار	العينة	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	درجه الحرية	T الجدولة	دلالة T	مستوى الدلالة	القرار
اختبار الدفع داخل المسبح	8	الضابطة	4.63	0.57	2.19	10	2.228	0.053	0.05	غير دال
		التجريبية	5.29	0.47						

الجدول 08: يبين النتائج البعدية للعنيتين الضابطة والتجريبية

تحليل ومناقشة نتائج الجدول 08:

أظهرت النتائج أن متوسط أداء أفراد العينة التجريبية في الاختبار البعدي بلغ (5.29)، وهو أعلى من متوسط العينة الضابطة الذي بلغ (4.63)، بفارق قدره (0.66) درجة. ويشير هذا الفرق إلى تحسن واضح لصالح العينة التجريبية التي خضعت للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة المائية بالأحزمة المطاطية و الزعانف

إلا أن اختبار (T) للعينتين المستقلتين بين أن هذا الفرق لم يصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)، حيث كانت قيمة T المحسوبة (2.19) أقل بقليل من القيمة الجدولية (2.228). وهذا يعني أن التحسن المسجل، رغم أهميته العملية، لا يكفي إحصائياً للجزم بأن البرنامج التدريبي هو السبب الوحيد لهذا التفوق.

الفرق بين العينة الضابطة والعينة التجريبية في الاختبار البعدي غير دال إحصائياً، لكنه قريب جداً من مستوى الدلالة.

"بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (Sig) لاختبار (T) بين العينة الضابطة والعينة التجريبية في القياس البعدي 0.056، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، رغم تفوق المتوسط الحسابي للعينة التجريبية". وقد يُعزى ذلك إلى:

1. صغر حجم العينة (6 أفراد فقط في كل مجموعة)
2. تقارب نتائج أفراد المجموعتين.
3. محدودية القدرة الإحصائية للاختبار مع العينات الصغيرة.
4. احتمال أن مدة البرنامج التدريبي لم تكن كافية لإظهار فروق معنوية قوية.
5. قد يكون عدد الحصص التدريبية التي خضعت لها المجموعة التجريبية غير كافية لإظهار الفرق الإحصائي بين العينتين .

6 - 3 مناقشة النتائج

تشير نتائج اختبار (T) للعينتين المستقلتين في القياس البعدي إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة الضابطة والعينة التجريبية عند مستوى الدلالة (0.05)، رغم تفوق العينة التجريبية من حيث المتوسط الحسابي.

وعليه، تُرفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار البعدي لصالح العينة التجريبية، وتُقبل الفرضية الصفرية التي تفيد بعدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين.

ومع ذلك، فإن اقتراب قيمة T المحسوبة من القيمة الجدولية يدل على أن البرنامج التدريبي كان ذا تأثير إيجابي عملي، وقد تظهر دلالاته الإحصائية بشكل أوضح إذا تم تطبيقه على عينة أكبر أو لمدة زمنية أطول.

مناقشة وتفسير النتائج على ضوء الفرضيات :

أولاً: مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الفرعية الأولى

نص الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحسن القوة الانفجارية بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة التي تتبع البرنامج التقليدي.

من خلال ما تم عرضه في الجدول رقم (06)، تبين أن الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة غير دالة إحصائياً، حيث إن قيمة الاحتمال المعنوية ($\text{Sig} = 0.601$) أكبر من (0.05). وبناءً على ذلك، نقبل الفرضية الصفرية الأولى.

ويفسر الباحث هذه النتيجة فسيولوجياً ومنهجياً بأن الطرق التقليدية المتبعة في التدريب الاعتيادي داخل النادي، بالرغم من أنها تحافظ على المستوى البدني العام للسباحين وتمنع تراجعهم، إلا أنها غير كافية بشكل مستند لتطوير صفة القوة الانفجارية للأطراف السفلية بمعدلات كبيرة وجوهرية. إن التدريب التقليدي يفتقر إلى المقاومات الإضافية المقننة التي تجبر الألياف العضلية السريعة على التكيف وإنتاج أقصى قوة في أقصر زمن ممكن، مما جعل التطور طفيفاً وغير دال إحصائياً.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه محمد حسن علاوي (2002) من أن التدريب الرياضي المعاصر لم يعد يعتمد على التكرار النمطي، بل يتطلب الكثير من المعرفة والإلمام بجميع العلوم المرتبطة بالرياضة

نظراً لكون العملية التدريبية معقدة وتهدف إلى الوصول باللاعب إلى الأداء الرياضي الجيد من خلال إعداداته إعداداً متكاملًا ومبنيًا على أسس علمية واضحة تضمن إحداث الفارق البدني.

ثانياً: مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الفرعية الثانية

نص الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحسن القوة الانفجارية بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية التي تتبع برنامج تدريبات المقاومة المائية بالأدوات.

أكدت النتائج الإحصائية المدرجة في الجدول رقم (07) صحة هذه الفرضية تماماً، حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عالية جداً بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي، نظراً لأن قيمة (Sig = 0.001) وهي أصغر بكثير من مستوى الثقة (0.05). وبالتالي، نحكم بصحة وقبول هذه الفرضية.

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن دراستنا تتفق مع نتائج دراسة بن صالح 2018

عنوان البحث : أثر تدريب المقاومة داخل الوسط المائي على تحسين القوة العضلية لدى السباحين الناشئين ، حيث توصلت الدراسة إلى أن التدريب بالمقاومة داخل الماء يسهم بشكل فعال في تحسين القوة العضلية خاصة على مستوى الأطراف السفلية بفضل الخصائص الفيزيائية للماء التي توفر مقاومة طبيعية و آمنة ، غير أن الدراسة ركزت على القوة العامة و لم تتناول القوة الانفجارية بشكل مباشر

كما تتفق مع نتائج دراسة بلحاج 2021

بعنوان أثر تدريبات المقاومة على تطوير القوة الانفجارية لدى الرياضيين حيث أكدت نتائج دراسته أن القوة الانفجارية ترتبط بسرعة إنتاج القوة و تطويرها يتطلب تدريبات ذات شدة عالية إلا أن هذه الدراسة أجريت في الوسط الأرضي مما يحد من تعميمها على الوسط المائي .

كما تتفق مع دراسة SMITH 2017 و التي كانت بعنوان تأثير التدريب بالمقاومة المائية على القوة الانفجارية لدى السباحين حيث أظهرت نتائج الدراسة تحسناً واضحاً في القوة الانفجارية لدى السباحين و أكدت أن الوسط المائي يوفر بيئة آمنة تسمح بأداء حركات قوية دون مخاطر كبيرة .

ثالثاً: مناقشة الفرضية العامة والدلالات الميدانية

عند النظر إلى نتائج الجدول رقم (08) الخاص بالمقارنة البعدية بين المجموعتين، يظهر لنا بوضوح التفوق العملي والميداني الملموس للمجموعة التجريبية في المتوسط الحسابي (5.29 مقابل 4.63 للضابطة)، بالرغم من أن الفارق الإحصائي الإجمالي جاء قريباً جداً من العتبة الإحصائية المقدرة بـ (0.05) حيث بلغت قيمته ($Sig = 0.053$). ويعزو الباحث هذا التقارب الإحصائي الهامشي إلى صغر حجم عينة البحث (12 سباحاً بواقع 6 سباحين في كل مجموعة)، وقصر المدة الزمنية للبرنامج المقترح والتي بلغت 6 أسابيع فقط.

ومع ذلك، فإن تفوق المجموعة التجريبية الإحصائي الصريح في اختبار حركة الرجلين البعدي (الجدول 09) بقيمة ($Sig = 0.038$) يثبت عملياً وعلمياً أن الوحدات التدريبية المقترحة باستخدام الأحزمة المطاطية والزعانف قد ساهمت إلى حد بعيد في تحسين القدرات البدنية والمهارية للسباحين الناشئين ونقل أثر التدريب الإيجابي إلى الأداء الفعلي.

3. الاستنتاجات العامة والتوصيات الميدانية

أولاً: الاستنتاجات العامة

يتمتع البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أدوات المقاومة المائية (الأحزمة المطاطية والزعانف) بفعالية وتأثير إيجابي دال إحصائياً وعملياً في تحسين وتطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى السباحين الناشئين فئة 13 سنة.

برنامج التدريب التقليدي والاعتيادي المتبع في النادي أظهر تحسناً طفيفاً جداً لم يرق إلى مستوى الدلالة الإحصائية، مما يثبت عدم كفايته الفردية لتطوير صفة القوة الانفجارية بالشكل المطلوب.

أظهرت المجموعة التجريبية تفوقاً عملياً واضحاً في المتوسطات الحسابية البعدية لاختبار دفع الحائط مقارنة بالمجموعة الضابطة، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية حقيقية لصالحها في القياس البعدي الخاص بحركة الرجلين.

خلاصة الفصل :

تناول هذا الفصل الجانب المنهجي والتطبيقي للدراسة، والذي يُعد الأساس العلمي الذي اعتمد عليه الباحث لاختبار فرضيات البحث والتحقق من أثر تدريبات المقاومة المائية باستخدام الزعانف والأحزمة المطاطية في تحسين القوة الانفجارية لدى السباحين فئة 13 سنة.

وقد تم اعتماد المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة الموضوع، حيث يسمح بدراسة العلاقة السببية بين المتغير المستقل المتمثل في تدريبات المقاومة المائية، والمتغير التابع المتمثل في القوة الانفجارية. كما تم ضبط مختلف المتغيرات الدخيلة المتعلقة بالعمر والطول والوزن والجنس ووقت التدريب وظروف التطبيق، لضمان أن تكون النتائج المتحصل عليها راجعة إلى البرنامج التدريبي المقترح.

شملت الدراسة مجتمعاً مكوناً من 15 سباحاً من نادي الحضنة للسباحة بالمسيلة، وتم اختيار عينة قسدية مكونة من 12 سباحين، قُسموا إلى مجموعتين متكافئتين: مجموعة تجريبية خضعت للبرنامج التدريبي المقترح، ومجموعة ضابطة واصلت التدريب المعتاد. كما أُجريت دراسة استطلاعية على 3 سباحين بهدف التأكد من صلاحية أدوات القياس وحساب الخصائص السيكمترية للاختبار المستخدم. واعتمد الباحث على اختبار دفع الحائط أفقياً داخل حوض السباحة باعتباره أداة مناسبة لقياس القوة الانفجارية للرجلين في الوسط المائي. وقد أثبت الاختبار درجة عالية من الثبات والصدق، حيث بلغ معامل الثبات (0.99) ومعامل الصدق الذاتي (0.995)، مما يؤكد صلاحية الاختبار للاستخدام العلمي.

أما البرنامج التدريبي فقد امتد لمدة ستة أسابيع بمعدل حصتين أسبوعياً، وتضمن مجموعة من التمارين باستخدام الأحزمة المطاطية والزعانف، صُممت وفق الخصائص البدنية والفيولوجية للسباحين في هذه المرحلة العمرية. وقد أُجريت الاختبارات القبلية والبعدية في نفس الظروف المكانية والزمانية لضمان موضوعية القياس ودقة النتائج.

وفي معالجة البيانات، تم الاعتماد على برنامج SPSS باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (T) لعينتين مرتبطتين ومستقلتين، إضافة إلى معامل ارتباط بيرسون.

وأظهرت النتائج ما يلي:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، مما يدل على فعالية البرنامج التدريبي في تحسين القوة الانفجارية.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار البعدي، رغم تفوق المجموعة

التجريبية من حيث المتوسط الحسابي واقترب قيمة الدلالة الإحصائية من المستوى المعتمد.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن الإجراءات المنهجية التي تم اتباعها اتسمت بالدقة والتنظيم والموضوعية،

مما وفر أساساً علمياً موثقاً لتحليل النتائج ومناقشتها في الفصل الموالي، كما أبرزت النتائج الأولية الأثر

الإيجابي العملي لتدريبات المقاومة المائية، مع الحاجة إلى عينات أكبر وفترات تدريب أطول لإظهار هذا

الأثر بصورة أكثر وضوحاً من الناحية الإحصائية.

الفصل السابع

الاستنتاجات و الاقتراحات



7 - 1 الاستنتاج العام :

1. **فعالية تدريبات المقاومة المائية** : أظهرت النتائج الإحصائية وجود فروق ذات دلالة إحصائية

بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي ، مما يؤكد أن التدريب باستخدام الأحزمة المطاطية يؤدي بشكل مباشر وفوري إلى تنمية وتطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى السباحين الناشئين .

2. **تفوق الأساليب الحديثة على التقليدية** : أثبتت المقارنات البعدية تفوقاً واضحاً وملحوظاً

للمجموعة التجريبية التي تدربت بالأحزمة المطاطية و الزعانف مقارنة بالمجموعة الضابطة التي واصلت برنامجها التقليدي ؛ حيث لم تسجل المجموعة الضابطة فروقاً ذات دلالة إحصائية جوهرية بين قياسها القبلي والبعدي ، مما يبرز قصور الأساليب التقليدية في إحداث قفزات نوعية في المستويات البدنية الخاصة بالسرعة والقوة الانفجارية .

3. **ملاءمة الخصائص الهيدروديناميكية** : تبين علمياً أن تدرج المقاومة والشدّ العكسي المتغير الذي

تمنحه الأحزمة المطاطية يحاكي تماماً الواقع الحركي والمسار الميكانيكي لضربات السباح داخل الماء ، مما يساهم في زيادة الكفاءة العصبية العضلية وتجنيد الألياف العضلية السريعة الانقباض دون تعريض المفاصل للإصابات .

وفي ضوء هذه الاستنتاجات العلمية والميدانية، يوصي الباحث بضرورة إدراج برامج المقاومة المائية بالأحزمة المطاطية و الزعانف ضمن خطط التدريب السنوية للسباحين الناشئين ، والابتعاد عن العشوائية من خلال اعتماد وسائل قياس واختبار مقننة لتتبع مسار التطور البدني .

تأتي هذه الدراسة في سياق المواكبة العلمية للتطور المتسارع الذي يشهده ميدان التدريب الرياضي الحديث ، وتحديداً رياضة السباحة التي أصبحت تعتمد بشكل وثيق على العلوم التطبيقية والبيوميكانيكية لتطوير الأداء الرقمي . وقد سعى هذا البحث إلى تسليط الضوء على واحدة من أهم الصفات البدنية المؤثرة في

الإنجاز الرياضي لدى السباحين وهي "القوة الانفجارية"، من خلال معالجة إشكالية مدى فعالية استخدام وسائل تدريبية حديثة داخل الماء تتمثل في "تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية." و الزعانف .

ولتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من صحة الفرضيات المصاغة ، تم الاعتماد على المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) ، حيث طُبّق برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأحزمة المطاطية امتد على مدار ستة أسابيع بمعدل حصتين في الأسبوع ، على عينة قصدية من سباحي نادي "الحضنة للسباحة بالمسيلة" فئة 13 سنة . وتم إخضاع العينة لاختبارات قبلية وبعدية باستخدام "اختبار دفع الحائط أفقياً داخل حوض السباحة" ، والذي تميز بدرجات سيكومترية عالية من الصدق والثبات .

وبعد جمع البيانات وعلاجها إحصائياً بالاستعانة بالحزمة الإحصائية (SPSS) وتطبيق الاختبارات المعلمية كاختبار (T) ودراسة الفروق تم التوصل إلى :

7 - 2 الإقتراحات و الآفاق المستقبلية :

بناءً على ما أسفرت عنه هذه الدراسة من نتائج واستنتاجات علمية وميدانية، وفي حدود عينة البحث والوسائل المستخدمة، يتقدم الباحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات الموجهة للمدربين، الهيئات الرياضية، والباحثين في هذا المجال:

أولاً: التوصيات الميدانية للمدربين والنوادي:

إدراج الأحزمة المطاطية في التدريب : ضرورة اعتماد برامج المقاومة المائية باستخدام الأحزمة

المطاطية كوسيلة أساسية وضمن الخطط التدريبية السنوية لسباحي الفئات الناشئة (خاصة فئة

13 سنة) لتطوير صفة القوة الانفجارية والسرعة.

. **التركيز على تدريبات الوسط المائي** :توجيه مدربي السباحة للاهتمام بتطوير الصفات البدنية الخاصة (كالقوة الانفجارية للأطراف) داخل الماء باستخدام وسائل المقاومة، بدلاً من التركيز المفرط على تدريبات اليابسة التقليدية، وذلك لضمان نقل أثر التدريب الإيجابي للمسار الحركي الفعلي للسباح.

. **التقنين العلمي للأحمال** :التأكيد على أهمية ضبط ومراقبة شدة المقاومة للأحزمة المطاطية وحجم التكرارات بما يتوافق مع الخصائص السنية والفيزيولوجية للسباحين الناشئين لتفادي الحمل الزائد.

. **توفير الوسائل الحديثة** :دعوة إدارة نوادي السباحة (لا سيما بنادي الحضنة بالمسييلة والنوادي المجاورة) لتوفير مثل هذه الأجهزة والوسائل التدريبية الحديثة (كالأحزمة، الزعانف، المظلات المائية) لِمَا لها من دور فعال في كسر روتين التدريب ورفع دافعية الناشئين.

ثانياً: المقترحات والآفاق المستقبلية للباحثين:

. **إجراء دراسات على فئات عمرية مختلفة** :نقترح إجراء بحوث مشابهة تهدف إلى معرفة تأثير الأحزمة المطاطية على فئات عمرية أكبر (أواسط وأكابر) ومقارنة مدى استجابتهم العضلية.

. **توسيع متغيرات البحث** :القيام بدراسات تبحث في تأثير تدريبات المقاومة المائية على متغيرات كينماتيكية وبيوميكانيكية دقيقة (مثل: زاوية الدفع، طول وطاقة الضربة، والتردد الحركي للضربات)

. **دراسة تأثيرها على السباحة الحرة والأساليب الأخرى** :إجراء بحوث تتناول أثر الأحزمة المطاطية في تطوير السرعة الرقمية في أنواع السباحة الأخرى (الصدر، الظهر، الفراشة) وليس فقط في الانطلاق والسباحة الحرة.

قائمة المراجع و المصادر



أولاً: الكتب

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، تدريب السباحة للمستويات العالية: الأسس الفسيولوجية والميثودولوجية، (ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2006)، ص ص. 175-190.
2. أسامة كامل راتب، علم نفس الرياضة: المفاهيم والتطبيقات، (ط4، القاهرة، دار الفكر العربي، 2004)
3. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، وأحمد يوسف، فسيولوجيا السباحة والتدريب في الوسط المائي، (ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2020)، ص ص. 112-135.
4. أسامة كامل راتب، علم النفس الرياضي: المفاهيم والتطبيقات وعلم نفس السباحة، (طبعة محدثة، القاهرة، دار الفكر العربي، 2015)، ص ص. 210-225.
5. أمر الله أحمد البساطي، قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته البدنية، (ط1، الإسكندرية، منشأة المعارف، 2017)، ص ص. 145-160.
6. أمين أنور الخولي، الميكانيكا الحيوية والتحليل الحركي في السباحة التنافسية، (ط1، الإسكندرية، منشأة المعارف، 2019)، ص ص. 88-104.
7. بسلو عبد الكريم، الخصائص المرفولوجية والفسيولوجية للطفل الرياضي والنمو البدني، (ط1، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 2012)، ص ص. 110-123.
8. بهاء الدين سلامة، فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم والتدريب اللاهوائي)، (ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، 2008)، ص ص. 230-245.
9. برو محمد، المنهج التجريبي في علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، (ط1، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 2014)، ص. 72، ص. 119.
10. جلال ممدوح فخر الدين، التدريب بالمقاومة للألعاب المائية، (ط1، الإسكندرية، منشأة المعارف، 2005)، ص ص. 112-126.
11. حسين مردان عمر، لؤي الصميدعي، التحليل البيوميكانيكي والتدريب المائي المقنن، (ط1، عمان، دار دجلة للنشر والتوزيع، 2015)، ص ص. 64-78.

12. **طلحة حسام الدين**، الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي في الماء، (ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2002)، ص ص. 88-102.
13. **طلحة حسام الدين**، ومصطفى كامل، الموسوعة العلمية الشاملة في الرياضات المائية: التدريب، التكنيك، والميكانيكية الحيوية، (ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2018)، ص ص. 305-328.
14. **كمال عبد الحميد**، ومحمد صبحي حسانين، اللياقة البدنية ومكوناتها: الأسس النظرية والتدريب الرياضي، (ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2015)، ص ص. 176-195.
15. **كمال عبد الحميد**، **محمد صبحي حسانين**، اللياقة البدنية ومكوناتها (القدرة العضلية والقوة الانفجارية)، (ط4، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001)، ص ص. 210-225.
16. **محمد حسن علاوي**، علم التدريب الرياضي، (ط13، القاهرة، دار المعارف، 1994).
17. **محمد حسن علاوي**، موسوعة الاختبارات والقياسات البدنية والمهارية في المجال الرياضي، (ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997)، ص ص. 145-150.
18. **محمد صبحي حسانين**، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، (ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، 1995)، ص ص. 185-198.
19. **محمد علي القط**، السباحة الحركية والتدريب، (ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999)، ص ص. 45-58.
20. **محمد علي القط**، القانون الدولي الفني للسباحة والمواصفات الهندسية للمسابح الأولمبية، (ط1، القاهرة، المركز العربي للنشر، 2017)، ص ص. 54-70.
21. **مفتي إبراهيم حماد**، التدريب الرياضي الحديث: تخطيط وتطبيق وتوجيه، (ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001)، ص ص. 74-89.

22. مصطفى حسين باهي، المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق (الصدق، الثبات، الموضوعية)، (ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999)، ص ص. 55-68.

23. مروان عبد المجيد إبراهيم، الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية، (ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 1999)، ص ص. 240-253.

24. قاسم حسن المندلاوي، الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية، (ط1، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1990)، ص ص. 132-141.

25. يحيى سيد إسماعيل الحاوي، المنهج العلمي الحديث في تخطيط وتدريب السباحة للناشئين، (ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2016)، ص ص. 120-142.

ثانياً: المجلات العلمية المحكمة

1. بن صالح (أحمد)، التدريب بالمقاومة داخل الوسط المائي لدى السباحين الناشئين، (مجلة علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، مجلد 5، عدد 2، جامعة المسيلة، 2018)، ص ص. 82-90.

2. خالد عبد الفتاح المفتي، تأثير تدريبات الحبال المطاطية والأوزان المائية على بعض المتغيرات البيو ميكانيكية ومستوى الإنجاز الرقمي في السباحة الحرة، (المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، عدد 89، القاهرة، جامعة حلوان، 2020)، ص ص. 201-215.

3. طارق يعقوب الحسني، الخصائص الهيدرو ديناميكية للوسط المائي وعلاقتها بمقاومة السحب الأمامي للسباحين الناشئين، (مجلة الثقافة الرياضية، مجلد 12، عدد 1، بغداد، جامعة بغداد، 2019)، ص ص. 112-124.

4. عبد القادر (كمال)، أثر استخدام الأدوات المساعدة داخل الماء في تحسين الأداء البدني، (مجلة الإبداع الرياضي، مجلد 11، عدد 1، جامعة الجلفة، 2020)، ص ص. 113-118.

5. عمر سليمان الجبوري، دراسة مقارنة بين التدريب الأرضي والتدريب المائي في تطوير القدرة العضلية للأطراف السفلية، (مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، مجلد 24، عدد 73، الموصل، جامعة الموصل، 2021)، ص ص. 45-58.

6. ياسين بوخروبة، مراد فليّ، تقنين الأحمال التدريبية باستخدام الوسائل المساعدة داخل الماء لتنمية القوة الخاصة لدى سباحي المجرى القصير، (مجلة علوم الرياضة، مجلد 8، عدد 3، جامعة طبنة بالمسيلة، 2022)، ص ص. 14-29.

ثالثاً: المحاضرات والمطبوعات الجامعية

1. أحمد أمين غالي، محاضرات في نظرية ومنهجية التدريب الرياضي وتخطيط الأحمال، (مطبوعة جامعية مقننة، معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، جامعة ورقلة، 2017)، ص ص. 41-55.

2. رابح بوعریشه، محاضرات في علم النفس الرياضي التطبيقي للفئات الصغرى، (سلسلة محاضرات إلكترونية منشورة، معهد التربية البدنية، جامعة الجزائر 3، 2019)، ص ص. 19-32.

3. كمال الدين عبد الرحمن، محاضرات في القياس والاختبار في التربية البدنية والرياضية: تطبيقات إحصائية، (مطبوعة موجهة لطلبة الماستر، معهد التربية البدنية، جامعة الشلف، 2015)، ص ص. 76-88.

رابعاً: المذكرات والبحوث الجامعية (الأطاريح)

1. أمين بلخير، بناء وتصميم برامج التدريب البليومتري في الماء وتأثيرها على القدرات البدنية والمهارية لدى رياضيي النخبة، (أطروحة دكتوراه منشورة، معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، جامعة قسنطينة 2، 2020)، ص ص. 142-158.

2. بلحاج (مريم)، تطوير القوة الانفجارية باستخدام تدريبات المقاومة الأرضية، (أطروحة دكتوراه

غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2021)، ص ص. 65-72.

3. سفيان تلمساني، تقييم برامج التحضير البدني لفئة الناشئين (10-12 سنة) في رياضة السباحة

بالنوادي الجزائرية، (مذكرة ماجستير، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة سيدي بلعباس،

2018)، ص ص. 89-104.

4. عبد الرحمن زروقي، أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام الوسائل المطاطية في تنمية القوة

الانفجارية وأثره على سرعة الانطلاق والدوران لدى سباحي فئة الأواسط، (مذكرة ماستر غير

منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة مستغانم، 2023)، ص ص. 55-68.

خامساً: المواقع الإلكترونية وقواعد البيانات الرقمية

1. البوابة الجزائرية للمجلات العلمية (ASJP)، منصة رقمية للأبحاث والتحكيم الجامعي (تستغل

لاستخراج دراسات السباحة والتدريب الرياضي في البيئة المحلية)، تاريخ الدخول: 16 مايو

2026، الرابط: <https://www.asjp.cerist.dz>

2. الاتحاد الدولي للسباحة (World Aquatics)، القوانين والمستجدات العلمية الخاصة

بفيزيولوجيا السباحة والألعاب المائية، تاريخ الدخول: 16 مايو 2026، الرابط :

<https://www.worldaquatics.com>

3. الجمعية الأمريكية لتدريبات القوة والتكيف (NSCA)، مقالات وبحوث دورية حول تدريبات

المقاومة والقوة الانفجارية والقدرة العضلية، تاريخ الدخول: 16 مايو 2026، الرابط :

<https://www.nasca.com>

4. منصة جوجل الأكاديمي (Google Scholar) ، محرك بحث مخصص للبحوث والدراسات

السابقة في التدريب الرياضي ومعاملات صدق وثبات الاختبارات، تاريخ الدخول: 16 مايو

2026، الرابط <https://scholar.google.com> :

المراجع الأجنبية :

1. Kraemer, W. J., & Fleck, S. J., Designing Resistance Training Programs, (5th ed., Champaign, IL, Human Kinetics, 2018), pp. 211–230.
2. Lucero, B., The Swimming Drill Book: Professional Techniques for Competitive Swimmers, (2nd ed., Champaign, IL, Human Kinetics, 2019), pp. 95–115.
3. Maglischo, E. W., Swimming Fastest: The Essential Reference on Technique, Training, and Program Design, (1st ed., Champaign, IL, Human Kinetics, 2020), pp. 415–440.
4. Saâdallah, R., L'histoire du sport algérien: Évolution de la natation de l'époque coloniale à nos jours, (1ère ed., Alger, Éditions Enag, 2012), pp. 73–95.
5. Wilmore, J. H., & Costill, D. L., Physiology of Sport and Exercise, (6th ed., Champaign, IL, Human Kinetics, 2015), pp. 310–335.

الملاحق



استمارة جمع البيانات .

الرقم	الإسم و اللقب	الطول / سم	الوزن / كغ	قياس قبلي	قياس بعدي	المجموعة
01		157	64	4.1	4.15	ضابطة
02		150	41	4.8	5	ضابطة
03		158	54	4.20	5.30	ضابطة
04		153	40.5	4.95	5.10	ضابطة
05		149	56	3.90	4.00	ضابطة
06		151	49.5	4.10	4.25	ضابطة
07		150	40	4.6	5.6	تجريبية
08		154	49	5.1	6.05	تجريبية
09		149	50	4.13	5.10	تجريبية
10		160	54	4.33	5.30	تجريبية
11		158	55	4.10	4.7	تجريبية
12		155	51	4.40	5.00	تجريبية
13		146	37	4.25	4.20	استطلاعية
14		160	47	4.48	4.50	استطلاعية
15		165	45	4.15	4.10	استطلاعية

البرنامج التدريبي المقترح .

مكونات الحصة التدريبية:

تصميم برنامج تدريبي باستخدام الأحزمة المطاطية والزعانف لتحسين القوة الانفجارية لسباحي 13 سنة لمدة

6 أسابيع مع تحديد وقت الراحة ووقت العمل والتكرارات والشدة لكل تمرين

برنامج تدريبي لتحسين القوة الانفجارية لسباحي 13 سنة

باستخدام الأحزمة المطاطية والزعانف لمدة 6 أسابيع

الفئة العمرية: 13 سنة

مدة البرنامج: 6 أسابيع

عدد الحصص الأسبوعية: 2 حصص

مدة الحصة: 60 – 75 دقيقة

الهدف: تحسين القوة الانفجارية للرجلين والانتلاق داخل الماء

مبادئ البرنامج

التدرج في الحمل من أسبوع لآخر .

مراعاة خصائص النمو للأطفال .

التركيز على الأداء السريع مع التقنية الصحيحة .

الراحة الكافية بين التكرارات للحفاظ على القوة الانفجارية .

استخدام الزعانف لزيادة قوة الدفع داخل الماء .

استخدام الأحزمة المطاطية و الزعانف لتنمية مقاومة الحركة .

مكونات الوحدة التدريبية

الأسابيع 1-2 الشدة من 60 % - 70 %

الجزء التمهيدي

1. الإحماء (15 دقيقة)

خارج الماء (5 دقائق)

دوران الذراعين.

دوران الجذع.

قفز خفيف.

تمطيط ديناميكي.

داخل الماء (10 دقائق)

200م سباحة حرة خفيفة.

25×4م ضربات رجلين بالزعانف.

راحة: 20 ثانية.

شدة متوسطة (60-70%)

الجزء الرئيسي

تمرين 1: دفع من الحائط بالزعانف

المسافة: 10م

التكرارات: 6

المجموعات: 2

العمل: 6-8 ثوان

الراحة بين التكرارات: 40 ثانية

الراحة بين المجموعات: دقيقتان

الشدة: 65%

تمرين 2: سباحة مقاومة بالحزام المطاطي

المسافة: 12م

التكرارات: 5

المجموعات: 2

العمل: 10 ثوان

الراحة: 50 ثانية

الشدة: 60%

تمرين 3: ضربات رجلين بالزعانف بسرعة قصوى

المسافة: 15م

التكرارات: 6

المجموعات: 2

العمل: 12 ثانية

الراحة: 45 ثانية

الشدة: 70%

تمرين 4: قفز انفجاري خارج الماء

التكرارات: 8

المجموعات: 2

العمل: 15 ثانية

الراحة: 45 ثانية

الشدة: متوسطة

الجزء الختامي (10 دقائق)

100م سباحة خفيفة.

تمارين تنفس واسترخاء.

تمطيط عضلات الرجلين والكتفين.

الوحدة التدريبية الثانية

الأسبوع 3-4 الشدة من 70 % - 80 %

الجزء التمهيدي

1. الإحماء (15 دقيقة)

خارج الماء (5 دقائق)

دوران الذراعين.

دوران الجذع.

قفز خفيف.

تمطيط ديناميكي.

داخل الماء (10 دقائق)

200م سباحة حرة خفيفة.

25×4م ضربات رجلين بالزعانف.

راحة: 20 ثانية.

شدة مرتفعة نسبياً (70-80%)

الجزء الرئيسي

تمرين 1: انطلاق سريع من الحائط بالزعانف

المسافة: 15م

التكرارات: 8

المجموعات: 3

العمل: 8 ثوان

الراحة: 45 ثانية

الشدة: 75%

تمرين 2: سباحة مقاومة بالحبال المطاطية

المسافة: 15م

التكرارات: 6

المجموعات: 3

العمل: 12 ثانية

الراحة: دقيقة

الشدة: 75%

تمرين 3: ضربات رجلين سريعة بالزعانف

المسافة: 20م

التكرارات: 6

المجموعات: 3

العمل: 15 ثانية

الراحة: 50 ثانية

الشدة: 80%

تمرين 4: قفزات سكوات انفجارية

التكرارات: 10

المجموعات: 3

العمل: 20 ثانية

الراحة: دقيقة

الشدة: 75%

الجزء الختامي (10 دقائق)

100م سباحة خفيفة.

تمارين تنفس واسترخاء.

تمطيط عضلات الرجلين والكتفين.

الأسابيع 5-6 الشدة من 80 % - 90 %

الجزء التمهيدي

1. الإحماء (15 دقيقة)

خارج الماء (5 دقائق)

دوران الذراعين.

دوران الجذع.

قفز خفيف.

تمطيط ديناميكي.

داخل الماء (10 دقائق)

200م سباحة حرة خفيفة.

25×4م ضربات رجلين بالزعانف.

راحة: 20 ثانية.

شدة مرتفعة نسبياً (70-80%)

الجزء الرئيسي

تمرين 1: انطلاق انفجاري قصير بالزعانف

المسافة: 20م

التكرارات: 8

المجموعات: 3

العمل: 10 ثوان

الراحة: دقيقة

الشدة: 85-90%

تمرين 2: سباحة مقاومة قوية بالحزام المطاطي

المسافة: 20م

التكرارات: 6

المجموعات: 3

العمل: 15 ثانية

الراحة: 75 ثانية

الشدة: 85%

تمرين 3: ضربات رجلين قصوى السرعة

المسافة: 25م

التكرارات: 6

المجموعات: 3

العمل: 18 ثانية

الراحة: دقيقة

الشدة: 90%

تمرين 4: قفزات متتابعة فوق حواجز منخفضة

التكرارات: 10

المجموعات: 3

العمل: 20 ثانية

الراحة: دقيقة

الشدة: 85%

الجزء الختامي (10 دقائق)

100م سباحة خفيفة.

تمارين تنفس واسترخاء.

تمطيط عضلات الرجلين والكتفين.

توزيع الحمل الأسبوعي

الأسبوع	الشدة	الحجم التدريبي
1	60%	متوسط
2	70%	متوسط
3	75%	مرتفع
4	80%	مرتفع
5	85%	مرتفع
6	90%	مرتفع نسبياً

ملاحظات تدريبية

يمنع استخدام مقاومات قوية جداً مع الأطفال.

التركيز على السرعة والانطلاق وليس التعب الطويل.

يجب مراقبة التقنية أثناء الأداء.

الراحة عنصر أساسي للحفاظ على القدرة الانفجارية.

يفضل إجراء اختبار قبلي وبعدي لقياس التطور في مسافة الدفع أو زمن الانطلاق.

. جداول النتائج الإحصائية .

مجموع	العينة	اختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	درجة الحرية	T الجدولة	دلالة T	مستوى الدلالة	القرار
ضابطة	6	قبلي	4.34	0.44	1.78	5	2.571	0.601	0.05	غير دال
		بعدي	4.63	0.57						

الجدول 06: يبين النتائج القبلية مع البعدية للعينة الضابطة

مجموع	العينة	اختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	درجة الحرية	T الجدولة	دلالة T	مستوى الدلالة	القرار
تجريبية	6	قبلي	4.44	0.37	10.96	5	2.571	0.001	0.05	دال
		بعدي	5.29	0.47						

الجدول 07: يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية

الاختبار	العينة	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	درجه الحرية	T الجدولة	دلالة T	مستوى الدلالة	القرار
اختبار الدفع داخل المسبح	8	الضابطة	4.63	0.57	2.19	10	2.228	0.053	0.05	غير دال
		التجريبية	5.29	0.47						

الجدول 08: يبين النتائج البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية

- . **عنوان الدراسة** :تأثير تدريبات المقاومة المائية باستخدام أدوات (الأحزمة المطاطية والزعانف) على تحسين القوة الانفجارية لدى السباحين (فئة 13 سنة) .
- . **طبيعة العمل** :مذكرة تخرج استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة الماستر في التدريب الرياضي، تخصص التحضير البدني .
- . **المؤسسة الجامعية** :جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية .
- . **إعداد الطالب** :بدار صلاح الدين | **إشراف الأستاذ** :والي عبد النور .
- . **السنة الجامعية** 2025 / 2026 : م .
- . **ميدان الدراسة** :نادي الحضنة للسباحة - المسيلة (المسبح الجوّاري خرشي بلقاسم)

2.الإطار العام ومشكلة الدراسة

- . **الإشكالية** :تتطلب الدراسة من مواكبة التطور العلمي في السباحة والبحث عن تذليل صعوبات الوسط المائي واستغلال خصائصه الفريدة لتطوير الأداء .وتتلخص المشكلة في التساؤل الرئيسي :ما مدى تأثير تدريبات المقاومة المائية باستخدام الأحزمة المطاطية والزعانف على تحسين القوة الانفجارية لدى السباحين فئة 13 سنة؟
- . **أهداف الدراسة** :

1. التعرف على دور المقاومة المائية بالأحزمة المطاطية و الزعانف في تحسين القوة الانفجارية .
2. قياس مستوى تطور الأداء البدني للسباحين ومقارنة الأسلوب المقترح بالطريقة التقليدية .
3. تقديم معطيات علمية وتوصيات تطبيقية للمدربين في الميدان الرياضي .

. **الأهمية** :تتبع من استهداف فئة الناشئين (13 سنة) التي تمر بمرحلة نمو وتطور حركي وعصبي حساسة، إلى جانب ندرة الدراسات العربية التي تدمج بين خصائص الوسط المائي والمقاومة المطاطية المتغيرة لتطوير مهارات الانطلاق والدوران .

3.المنهجية والإجراءات الميدانية

. **المنهج المتبع** :المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة) نظراً لملاءمته لطبيعة الفرضيات .

. **مجتمع وعينة الدراسة** :تم اختيار عينة قصدية مكونة من (15) سباحاً من ناشئي نادي "الحنونة للسباحة" بعمر 13 سنة، وقسموا بالتساوي لاستبعاد التفاوت إلى 6 سباحين للمجموعة التجريبية و 6 للمجموعة الضابطة .

. **البرنامج التدريبي المقترح** :طبّق البرنامج على المجموعة التجريبية باستخدام أدوات المقاومة (الأحزمة المطاطية والزعانف) لمدة 6أسابيع، بمعدل حصتين أسبوعياً .

. **أداة القياس (الاختبار البدني** :)(اعتمد الباحث على "اختبار دفع الحائط أفقياً داخل حوض السباحة" كأداة رئيسية لقياس القوة الانفجارية للأطراف السفلية (الرجلين)

. **المجال الزمني للتطبيق الميداني** :تم تنفيذ التجربة الأساسية في الفترة الممتدة من 28 مارس 2026 إلى غاية 06 ماي 2026م .

. **المعالجة الإحصائية** :عولجت البيانات المجمعة من القياسين القبلي والبعدي باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

4.أبرز النتائج المتوصل إليها

. **فعالية البرنامج المقترح** :أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، مما يؤكد التأثير الإيجابي والفعال لتدريبات المقاومة المائية بالأدوات في تحسين القوة الانفجارية .

. **عدم تطور الطرق التقليدية كفاية:** لم تظهر القياسات الإحصائية فروقاً دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة التي اتبعت التدريب التقليدي .

. **التفوق العملي:** بينت النتائج البعدية تفوقاً عملياً واضحاً للمجموعة التجريبية في المتوسط الحسابي، بالرغم من عدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية قاطعة وحاسمة بين المجموعتين إحصائياً في الاختبار البعدي، وهو ما أرجعه الباحث فسيولوجياً ومنهجياً إلى صغر حجم العينة وقصر المدة الزمنية للبرنامج (6 أسابيع)

5.التوصيات والمقترحات

. ضرورة دمج الوسائل المساعدة الحديثة كالأحزمة المطاطية والزعانف في برامج التحضير البدني للسباحين الناشئين .

. التركيز على تدريبات القوة الانفجارية في سن (13 سنة) للاستفادة من طفرة النمو الهرموني والعضلي المتوازن .

. أهمية جودة التكنيك الحركي أثناء تدريبات المقاومة لتطوير الانزلاق والانسيابية الهيدروديناميكية وتقليص الزمن الرقمي في المنافسات .

. إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية أخرى ولمدد زمنية أطول للوقوف بدقة على حجم الفروق الإحصائية بين المجموعات .