"فاعلية استخدام الحبل المطاطي (البانجي) على مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر "

أ.م.د/ عزة عبد المنصف محمد

المقدمة ومشكلة البحث

يشهد القرن الحالي طفرة هائلة في مختلف العلوم الإنسانية وتنعكس أثارها على التقدم الذي يشهده عصرنا الحالي في مختلف جوانب الحياة، وتُعتبر أساليب التدريس أحد جوانب هذه العلوم التي تَشهد أثار هذه الطفرات وذلك من خلال استخدام أساليب تعليم حديثة بهدف إتقان المهارات المُتعلمة وتطويرها بما ينعكس على تطوير هذه الأنشطة وذلك لمواكبة الإيقاع السريع لعصرنا الحالي.

ويذكر " أسامة راتب" (1998), " بسطويسى أحمد" (1999م) انه يعتبر التدريب الرياضي هي عملية تربوية هادفة وموجهة ذات تخطيط علمي لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم (براعم، ناشئين، معدين اعداد متعدد الجوانب بدنياً ومهارياً وفنياً وخططياً ونفسياً للوصول إلي أعلي مستوي ممكن وبذلك فإن التدريب الرياضي عملية تحسين وتقدم وتطوير مستمر لمستوي اللاعبين في المجالات الرياضية المختلفة كالرياضة المدرسية ورياضة المعاقين والرياضة الجماهيرية هذا بالإضافة إلي تدريب وترقية وتحسين وتقدم بالمستوي الرياضي العالي إلي الأعلى وهكذا حيث لا يتوقف مستوي التدريب الرياضي عند حد معين.(7:4)(69:6)

ويذكر كلاً من عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (2017م) أن الحبل المطاطي (البانجي) Bungee هو أحد الأدوات المستخدمة التي تستهدف منطقة مركز الجسم والأطراف باستخدام حبل مطاطي، حيث يستخدم رد فعل وزن الجسم وفقاً لقدرات المتدرب نفسه وهو مثالي للتدريب على المتغيرات البدنية وكذلك التأهيل البدني، فهو يتيح الفرصة للطيران عالياً والهبوط بأقل مستوي من الأصطدام بالأرض والحبل المطاطي (البانجي) Bungee له أشكال متعددة (المعلق من الوسط أو الفخذ أو الكاحلين). (61:11)

والحبل المطاطي البانجي bungee هو أحد الأدوات المستخدمة في التدريب الوظيفي الذي يستهدف منطقة الجذع والاطراف باستخدام حبل مطاطي حيث يستخدم رد فعل وزن الجسم

*أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية جامعة حلوان

وفقا لقدرات المتدرب وهو مثالي للتدريب على القدرات البدنية وكذلك للتأهيل البدني، فهو يتيح الفرصة للطيران عاليا والهبوط بأقل مستو من الاصطدام بالأرض والبانجي له أشكال متعدد المعلق من (الوسط–العضد–الكاحلين) (62:18)

ومن ثم استخدام نفس فكرة الحبل المطاطي Bungee في أداء التدريبات الرياضية، ويعتبر الحبل المطاطي Bungee بديل ممتع وفعال للتدريبات التقليدية، حيث يوفر المساعدة والمقاومة أثناء الأداء ويوفر نسب أمان عالية جداً تجنباً للإصابات. (11:23)

والحبل المطاطي Bungee هو عبارة عن حبل مطاطي فائق القوة والمطاطية تم أبتكاره من قبل الدكتور "هيوماين جارفي" Dr.Humaywn Gharavi وهو مؤسس ورئيس الأكاديمية الألمانية للطب الرياضي التطبيقي.(21:22)

ويضيف" أبو العلا عبد الفتاح " (2012م) انه شهدت السباحة بشكل عام وسباحة الصدر التموجية بشكل خاص في السنوات الأخيرة تقدما ملحوظا في إنجازاتها من خلال المنافسات العالمية، نتيجة لعمق الدراسات العلمية المتعلقة بالجوانب الميكانيكية وخاصة تتبع مسار الاداء الحركي لهذا النمط من سباحة الصدر التموجية، واهمية الجانب الميكانيكي للمواقع للاستفادة من قوانين الماء الديناميكية، ومجري تيار الماء أثناء المسار الحركي للسباح , وتتوج هذه الاستفادة الوصول الي نتائج تحليل الاداء في سباحة الصدر التموجية الحديثة بالإضافة للوصول الي التكنيك الحركي الأمثل مما يسمح بالتوصل لنتائج دقيقة يمكن الاسترشاد بها في تطوير الأداء الفني للسباحين، والذي يلعب دورا بارزا في مجال التطبيق العملي والتدريب لتحقيق أرقام قياسيه أفضل وتحسين مستوى الأداء المهارى والرقمي.(28:1)

وأن سباحة الصدر التموجية من احدث فنون السباحة وقد اشتملت إلي (6) مستويات تكنيكية تم مناقشة هذه المستويات التي يجمع بينها خط واحد هو، المساهمة في نجاح العملية التدريبية وكسب عامل السرعة أثناء المنافسات، وقد قامت الربضي (2006م) بالتعاون مع فريق عمل ألماني من المهتمين في مجال التحليل البيو ميكانيكي بدراسة هذا النمط من التكنيك في قناة مخبريه في مدينة هامبورغ وقد تم التوصل إلي نمط حديث يدعى سباحة الصدر التموجية والذي يشكل رفع الجزء العلوي من الجسم عن خط سطح الماء بزاوية ° 35– 28° ،– تشكل

السباحة الوحيدة التي تكون للرجلين دور فعال فيها بنسبة قد تعادل ما للذراعين من تأثير حركة الجسم.(58:17)

وأهم ما يميز سباحة الصدر التموجية تشكيل جزئيات الماء أمام الجسم بوضع أبو الهول، وأثناء انحدار الجزء العلوي من الجسم للإمام تدفع الجسم بدون جهد، وتشكل حركة تموجيه وهذه الظاهرة تمد السباح بالطاقة لذلك أطلق عليها سباحة الصدر التموجية. (9:17)

وسباحة الصدر من السباحات المفضلة في السباحة الترويحية والإنقاذ والغوص في الماء، ولكنها من السباحات الصعبة نظرا التوافق بين الذراعين والرجلين، كما أن مقاومة الماء فيها أثناء أدائها لصعوبة يكون كبير مما يعوق حركة تقدم الجسم للأمام، وخاصة إذا بدأ الفرد في تعلم هذه السباحة أثناء المرحلة الجامعية، ويأتي الدور الفعال للمعلم في هذه المرحلة من توضيح لأهمية السباحة ومدى إمكانية تعلمها بسهولة وخلق علاقة بينه وبين المتعلم يسودها الثقة أبعاد المتعلم عن المواقف التي تثير عامل الخوف والانطباعات الخاطئة عن السباحة.(126:13)

من خلال عمل الباحثة بقسم تدريب الرياضات المائية، واطلاعها على العديد من الدراسات السابقة كدراسة احمد القاضي، خالد توفيق (2006م)(3) بعنوان تأثير برنامج مقترح لتدريبات الإعداد النوعي علي بعض المتغيرات البدنية وتحسين المستوي الرقمي لناشئ سباحة الصدر، ودراسة حسن الوديان (2013م) (7) بعنوان تأثير استخدام القوة والمقاومة وطرق الدمج داخل الماء على تطوير السرعة للسباحين , ودراسة شمس الدين محمود(2002م) بعنوان "تأثير استخدام برنامج التمرينات العرضية الخاصة علي مستوي الأداء الفني لسباحة الصدر للبراعم , ودراسة محمد فتحي (2004م)(14) بعنوان "استخدام جهاز السباحة المقيدة في تطوير مهارتي البد والدوران لسباحي الظهر, والتي إشارات جميع نتائجها الى أهمية استخدام التدريبات التخصصية التي تسهم في الارتقاء بسباحة الصدر باعتبارها من اصعب السباحات التي يتدرب عليها الناشئين كونها تعتمد على التوافق بين الذراعين والجذع والرجلين دوت اغفال تدريبات القوة والقدرة وهما العاملان الأساسيين في التغلب على المقاومة المائية وبذلك يكون الهدف الرئيسي مع التدريب على تحسين المستوى الرقمي تدريبات تنمية القدرة العضلية والتي تسهم في التغلب على المقاومة المائية والتي تحقق مستوى رقمي ومهارى جيد ومن خلال اطلاع الباحثة على نتائج دراسة كلا من شمس الدين محمود (2016م)(9) بعنوان

تأثير تمرينات الحقيبة البلغارية على بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئ سباق 100م فراشة تحت 13 سنة , ودراسة شيماء عبد الله (2018م) (10) بعنوان " تأثير استخدام تدريبات الاحبال المطاطة Bungee على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى في البالية , ودراسة محمد أبو الحمد عبد الوهاب (2020م) (12) بعنوان " تأثير برنامج تدريبي نوعي بإستخدام جهاز "Bungee Workout" على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية , ودراسة ميرفت محمد سالم، سيدة على عبد العال، مروة مدحت محمد، مودى الادهم مجدى (2019م) (16) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بإستخدام الحبال المطاطية (البانجي) على عنصري القدرة العضلية و الرشاقة و مستوي الاداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية " والتي إشارات جميع نتائجها الى فعالية استخدام مقاومة باستخدام الاحبال المطاطة " البانجي" في تحسين القوة العضلية مما أدى الى تحسن الأداء المهارى على مستوى التخصصات التدريبية وفقا لتلك الدراسات راءت الباحثة أهمية تلك الاحبال في تنمية المتغيرات البدنية والمهارية الخاصة بناشئات سباحة الصدر حيث ان تلك الاحبال تعمل على تنمية عضلات الجذع والأطراف التي تعتبر هي أساس الحركة داخل جسم الإنسان، فجميع الحركات الرياضية ستفتقر للكفاءة بدون تكاملها مع عضلات قوية للجذع، وكذلك استغلال القوة المولدة من الأطراف وتطويرها من حركة واحدة لحركات متكررة وبنفس القوة في الأداء ومن هنا تبلورت لدي الباحثة فكره استخدام تدريبات باستخدام الحبل المطاطي (البانچى) التي قد تساهم في الارتقاء بمستوى المتغيرات البدنية والرقمية لناشئات سباحة الصدر.

هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية استخدام الحبل المطاطي (البانجي) على مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر.

فروض البحث

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر ولصالح القياس البعدي لدى مجموعة البحث التجريبية.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر ولصالح القياس البعدي لدى مجموعة البحث الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر ولصالح مجموعة البحث التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

الحبل المطاطي (البانجي) Bungee

"هو أحد أدوات التدريب الوظيفي الذي يستهدف منطقة الجذع والأطراف بأستخدام حبل مطاطي معلق فائق القوة والمرونة، يستخدم رد فعل الجسم لأداء حركات مختلفة صعوداً وهبوطاً(20:21)

سباحة الصدر

هي أحد الانواع الرئيسية في رياضة السباحة التنافسية يكون فيها وضع الجسم انسيابي علي الصدر داخل الماء، ويتم التحرك للأمام داخل الماء من خلال حركات الذراعين التماثلية ويكون التنفس فيها من الامام اثناء الشد بالذراعين وضربات الرجلين علي شكل حركات الضفدعية (الدفع الواسع للخارج والضيق للداخل بعد الحركة الرجوعية للقدمين) وضبط توقيت التوافق. (8:2)

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية – الضابطة) للقياسيين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة البحث.

عينة البحث

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من سباحي نادى (6) أكتوبر بمحافظة الجيزة للموسم التدريبي 2020 –2021 وقد بلغ عددهم (32) ناشئة سباحة، تم سحب (8) سباحات بطريقة عشوائية للقيام بالدراسة الاستطلاعية وإيجاد المعاملات العلمية، وتم تقسيم المتبقين

إلى مجموعتين متكافئتين أحداهما تجريبية تم تطبيق التدريبات المقترحة باســـتخدام بجهاز الاحبال المطاطة البانجي عليهم والأخرى ضابطة يطبق عليها الأسلوب التقليدي وقوام كل منهما (12) سباحة.

جدول(1)

تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد ابحث

ن= 32

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	سم	147.20	3.18	147	0.88
2	الوزن	كجم	42.73	2.19	42.70	1.00
3	العمر	سنة	14.1	0.42	14.0	0.71
4	زمن أداء 25م صدر	ث	34.60	1.17	34.50	0.25
5	درجة الأداء الفني ل25م صدر	درجة	6.41	0.95	6.40	0.031
6	زمن أداء 25م ذراعين صدر	ث	42.19	2.11	42.10	0.12
7	درجة أداء 25م ذراعين صدر	درجة	5.77	0.66	5.70	0.318
8	عدد شدات 25 م ذراعين صدر	عدد	48.11	1.01	48.00	0.326
9	طول الشده	متر	0.51	0.11	0.50	0.27
10	معدل الشدات	عدد/ق	68.96	0.24	68.91	0.625
11	القوة العضلية للذراعين	عدد	12.89	1.02	12.80	0.26
12	قوة القبضة اليمنى.	كجم	33.60	1.60	33.50	0.87
13	قوة القبضة اليسرى .	كجم	32.17	1.54	32.00	0.331
14	مرونة مفصل الكتف	سم	45.12	0.98	45.0	0.36

يتضـــح من الجدول (1) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لعينة البحث تنحصـــر ما بين (±3) مما يشـــير إلى اعتدالية توزيع السباحات في تلك المتغيرات.

تكافؤ عينة البحث:

جدول (2)

"دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن 1=ن2=12)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = 12)		المجموعة الضابطة (ن = 12)		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		م	ع	م	ع		
الطول	سم	144.8	1.11	144.90	1.17	0.65	غير دال
الوزن	كجم	41.80	1.82	41.75	1.32	0.14	غير دال
العمر	سنة	14.99	1.12	14.65	1.17	0.32	غير دال
زمن أداء 25م صدر	ث	34.50	1.25	34.71	1.22	0.25	غير دال

درجة الأداء الفني ل25م صدر	درجة	6.45	0.66	6.43	0.54	0.21	غير دال
زمن أداء 25م ذراعين صدر	ث	42.20	1.15	42.10	0.47	0.47	غير دال
درجة أداء 25م ذراعين صدر	درجة	5.81	0.61	5.75	0.36	0.36	غير دال
عدد شدات 25 م ذراعين صدر	عدد	48.15	1.58	48.10	1.18	0.64	غير دال
طول الشده	متر	0.53	0.01	0.51	0.06	0.32	غير دال
معدل الشدات	عدد/ق	68.96	0.16	68.91	0.14	0.74	غير دال
القوة العضلية للذراعين	عدد	12.90	1.01	12.65	1.02	0.69	غير دال
قوة القبضة اليمنى.	كجم	33.65	1.24	33.40	0.69	0.81	غير دال
قوة القبضة اليسرى .	كجم	32.20	1.36	32.15	0.94	0.24	غير دال
مرونة مفصل الكتف	سم	42.11	1.92	42.71	0.49	0.79	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (22) ومستوى دلالة (0.05) = 1.711

يتضـح من الجدول (2) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصـائية بين مجموعتي البحث الضـابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسـوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مسـتوى دلالة (0.05) مما يشـير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

أولا: أدوات وأجهزة القياس المستخدمة :

* جهاز الجينوميتر * ميزان طبي * جهاز الديناموميتر. Dynamometer
* الرستامير Restameter * ساعة إيقاف Stop watch * حمام سباحة تعليمي.
* شريط قياس احبال مطاطةI

ثانيا: الاختبارات المستخدمة في البحث:

قامت الباحثة باستطلاع أراء السادة الخبراء والمبينة أسمائهم مرفق (1) حول انسب الاختبارات البدنية والمهارية لقياس متغيرات البحث عن طريق اسـتمارة الاسـتبيان الخاصـة بأنسب الاختبارات وابعاد البرنامج المقترحة باستخدام التدريبات البانجي مرفق(3)

أ: الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث: مرفق(2)

-جهاز الجينوميتر لقياس مرونة مفصل الكتف.

-جهاز الديناموميتر Dynamometer لقياس قوة القبضة بالكيلو جرام.

-اختبار ثنى الزراعيين عرضا لقياس القوة العضلية للذراعين

ب: الاختبارات المهارية المستخدمة في البحث: مرفق(2)

- درجة الأداء الفني لسباحة (25) متر صدر من (10) درجات.
- درجة الأداء الفني لحركات الذراعين في سباحة (25) متر صدر من (10) درجات.
- زمن سباحة (25) متر ذراعين سباحة الصدر.
- زمن سباحة (25) متر سباحة الصدر.
- عدد شدات الذراعين في مسافة 25 متر ذراعين الصدر .
- متوسط معدل تردد الضربات stroke rate(حركات الزراعين)في سباحة الصدر، عن طريق زمن سباحة (25) متر صدر / عدد ضربات الزراعين لنفس المسافة (ث/دورة) ثم بقسمة (60) / زمن الدورة يكون الناتج (دورة / دقيقة).
- متوسط طول الضربات stroke length (حركات الزراعيين) في سباحة الصدر، عن طريق حساب المسافة المقطوعة وهي(25) متر/ عدد ضربات الزراعين في(25) متر سباحة.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث:

صدق التمايز:

لحساب صدق الاختبارات والمقاييس التي تقيس متغيرات البحث البدنية والمهارية (قيد البحث) للعينة البحث استخدمت الباحثة صدق التمايز، فقامت الباحثة بتطبيق هذه الاختبارات والمقاييس علي عينة استطلاعية عددها(8) سباحات، وذلك في الفترة من 2020/10/1 إلى 2020/10/3م من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى باستخدام اختبار(ت) ، ويوضح ذلك جدول (3) الأتي .

جدول (3)

معامل الصدق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة (ن= 8)

الاختبارات البدنية والمهارية	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة ت	مستوى الدلالة
		م1	ع1	م2	ع2		
زمن أداء 25م صدر	ث	33.10	0.14	35.15	0.11	3.70	دال
درجة الأداء الفني ل25م صدر	درجة	6.51	0.32	6.74	0.16	3.45	دال
زمن أداء 25م ذراعين صدر	ث	42.01	0.25	45.11	0.17	3.71	دال
درجة أداء 25م ذراعين صدر	درجة	5.94	0.27	5.68	0.21	3.62	دال
عدد شدات 25 م ذراعين صدر	عدد	51.12	1.24	50.02	1.17	3.12	دال
طول الشدة	متر	0.59	0.26	0.54	0.11	3.51	دال
معدل الشدات	عدد/ق	68.92	0.15	68.89	0.24	3.41	دال
القوة العضلية للذراعين	عدد	13.20	0.14	12.15	0.54	3.51	دال
قوة القبضة اليمنى.	كجم	35.11	1.19	34.60	1.25	3.47	دال
قوة القبضة اليسرى .	كجم	33.80	0.98	32.64	1.20	3.61	دال
مرونة مفصل الكتف	سم	43.15	1.11	42.60	1.17	3.78	دال

* قيمة ت الجدولية عند مستوي 05= 1.860

يتضح من جدول (3) وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في بعض الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح الربيع الأعلى مما يدل على صدق الاختبارات وقدرتها على قياس المتغيرات قيد البحث.

الثبات:

قامت الباحثة بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (8) سباحات وذلك في الفترة الزمنية 2020/10/4 م، ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة وذلك في الفترة الزمنية 2020/10/10م بفارق سبعة أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني يوضح ذلك جدول(4)الأتي.

جدول (4)

دلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن=8

الاختبارات البدنية والمهارية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		م1	ع1	م2	ع2		
زمن أداء 25م صدر	ث	34.12	0.14	33.14	0.16	0.980	دال
درجة الأداء الفني لـ25م صدر	درجة	6.62	0.12	6.65	0.17	0.950	دال
زمن أداء 25م ذراعين صدر	ث	43.56	0.25	42.10	1.19	0.971	دال
درجة أداء 25م ذراعين صدر	درجة	5.81	0.17	5.85	0.62	0.960	دال
عدد شدات 25 م ذراعين صدر	عدد	50.66	0.19	50.10	1.87	0.930	دال
طول الشده	متر	0.56	0.16	0.54	0.08	0.940	دال
معدل الشدات	عدد/ق	68.91	0.25	68.94	0.32	0.980	دال
القوة العضلية للذراعين	عدد	12.67	0.17	12.70	1.12	0.970	دال
قوة القبضة اليمنى.	كجم	34.85	1.19	34.97	1.24	0.960	دال
قوة القبضة اليسرى .	كجم	33.22	1.19	33.57	1.54	0.933	دال
مرونة مفصل الكتف	سم	42.87	1.15	43.11	1.74	0.930	دال

* قيمة ر الجدولية عند مستوي 5, 0 = 0.602

يوضـــح جدول (4) وجود علاقة ارتباط دالة إحصـــائياً بين التطبيقين الأول والثاني في جميع الاختبارات البدنية والمهارية حيث تراوحت قيمة (ر) المحســـوبة بين(0.980 : 0.930) مما يدل على ثبات الاختبارات.

التجربة الاستطلاعية

أجريت التجربة الاستطلاعية في الفترة من 2020/10/12م إلى 2020/10/15م وهدفت إلى

1- التعرف على المعوقات التي قد تصادف الباحثة أثناء تطبيق التجربة الأصلية.
2- تدريب المساعدين على تعليمات الأداء الصحيحة والقياسات المختلفة.
3- التأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة.
4- التأكد من مدى ملائمة الأدوات والتدريبات لعينة البحث.

البرنامج المقترح للتدريبات باستخدام أداة الاحبال المطاطة البانجي: -

هدف البرنامج التدريبي المقترح:

التعرف على تأثير تدريبات الحبل المطاطي Bungee على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات سباحة الصدر وذلك عن طريق:

1- تنمية المتغيرات البدنية لدى ناشئات سباحة الصدر.

2- تحسين مستوى الأداء المهارى لدى ناشئات سباحة الصدر

أسس وضع البرنامج التدريبي:

تم تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي وفقاً للمبادئ العلمية التالية:

1- أن يحقق البرنامج الهدف الذي وضع من أجله.

2- عند بداية الوحدة التدريبية يجب إعطاء مجموعة من تدريبات الإطالة والمرونة لتهيئة العضلات العاملة في الأداء ثم تدريبات إطالة في نهاية الوحدة التدريبية.

3- يجب ألا تزيد عدد الوحدات التدريبية عن (3) وحدات في الأسبوع حتى لا نصل إلى إجهاد ناشئات السباحة.

4- إعطاء فترات راحة بين المجموعات تتراوح من (1 : 2) دقائق لاستعادة الاستشفاء.

5- مراعاة مبدأ التدرج بشدة الحمل مع اتباع طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة بحيث لا تقل الشدة عن (60%) ولا تزيد عن (90%) مع التدرج في زيادة التكرارات والمجموعات.

6- التنويع في تدريبات الاحبال المطاطة البانجي (رجلين – ذراعين – جذع) لعدم الوصول الى الإرهاق أو الضغط الزائد.

7- تبدأ شدة الحمل في الأسابيع الأربعة الأولى من البرنامج بشدة متوسطة تراوحت ما بين (60% : 70%)، وتراوحت المجموعات ما بين (5 :8) مجموعات، والتكرارات تراوحت ما بين (15 : 20) مرة.

8- تبدأ شدة الحمل في الأسابيع الأربعة الثانية من البرنامج بشدة عالية تراوحت ما بين (75% : 90%)، وبلغ عدد المجموعات (3) مجموعات، والتكرارات تراوحت ما بين (8: 14) مرة.

9- مراعاة عامل الأمن والسلامة أثناء تنفيذ البرنامج.

محتوي البرنامج التدريبي:

قامت الباحثة بتحديد محتوي البرنامج التدريبي باســـتخدام تدريبات الحبل المطاطي Bungee من خلال الإطلاع علي العديد من المراجع والدراســـات العلمية في مجال التدريب (تدريبات الاحبال المطاطة) (٣) ، (٦) ، (٧) ، (١٢) وتم عرضه علي مجموعة من الخبراء في مجال تدريب الرياضات المائية لتحديد أنسب التدريبات مع مراعاة مناسبتها لمستوى أفراد عينة البحث وتم التعديل في محتوى البرنامج وتم تطبيقه على أفراد المجموعة التجريبية.

التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي:

من خلال الاســتعانة برأي الخبراء قامت الباحثة بتقســيم البرنامج إلى عدد (24) وحدة تدريبية لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية اليومية (45) ق وجدول (5) يوضــح توزيع شــدة الحمل تدريبات الحبل المطاطي Bungee على مدة البرنامج التدريبي المقترح.

جدول (5)

توزيع شدة الحمل الحبل المطاطي Bungee على مدة البرنامج التدريبي المقترح

المعاملات الإحصائية / الأسبوع	شدة الحمل	حجم الحمل				زمن الأداء	زمن فترة الراحة
		المجموعات		التكرارات			
		من	إلي	من	إلي		
الأول	%60	6	8	15	-	12ق	1ق
الثاني	%60	6	8	15	-	12ق	1ق
الثالث	%65	5	7	16	-	12ق	1ق
الرابع	%70	5	7	16	20	12ق	1ق
الخامس	%75	3	-	14	-	12ق	2ق
السادس	%80	3	-	12	-	12ق	2ق
السابع	%85	3	-	10	12	12ق	2ق
الثامن	%90	3	-	8	10	12ق	2ق

وتشــير الباحثة إلي أنه تم تطبيق الوحدة التدريبية اليومية على أفراد عينة البحث وفقاً للتوزيع الموضح بجدول (6).

جدول (6)

التوزيع الزمني للوحدة التدريبية اليومية لمجموعة البحث

الزمن	المجموعة التجريبية
5ق	التهيئة البدنية (تمرينات إطالة ومرونة)
15ق	تدريبات المقاومة باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة للرجلين والذراعين والجذع
20ق	التدريب على المهارات قيد البحث من خلال استخدام تدريبات الاحبال المطاطة على سباحة الصدر
5 ق	الختام

وتشـــير الباحثة أن محتوى البرنامج التدريبي باســـتخدام تدريبات الاحبال المطاطة Bungee الذي تم تطبيقه على أفراد المجموعة التجريبية موضح بمرفق رقم (4).

تدريبات الحبل المطاطي Bungee للمهارات تســتخدم أثناء التدريب على بدء والدوران ومقاومة الماء وذلك بالتدريب الجماعي بين السباحات في بعض التدريبات أو بتقسيم السباحات الى مجموعتين مجموعة تؤدي والأخرى تتابع، حيث قامت الباحثة بعمل مســـح مرجعي للمراجع العلمية المتخصـصـة والدراسـات التي تناولت تحديد محتوى التدريبات الخاصـة بتنمية أسـاليب تدريبات الحبل المطاطي Bungee وأســاليب تطويع التدريبات لتتناســب وتحســين المســتوى الرقمى في سباحة الصدر.

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (8) ناشئات سباحة من مجتمع البحث ومن خارج عينته الأساسية وذلك في الفترة من 2020/10/7 الى 2020/10/10م وذلك للتعرف على:

- مدى صلاحية الأدوات المستخدمة.
- مدى مناسبة المكان الذي سيجرى فيه التطبيق.
- مدى مناسبة محتويات البرنامج المقرح لناشئات الرياضات المائية.

اجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة.

خطوات تنفيذ البحث:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية في الفترة من 2020/10/20م وحتى 2020/10/21م وفقاً للترتيب التالي: –

* متغيرات البحث البدنية في الفترة في 2020/10/20م

* مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث في السباحة يوم 2020/10/21م.

تنفيذ تجربة البحث:

تم تنفيذ وحدات البرنامج المقترح في الفترة من 10/25 /2020م وحتى 2020/12/17م على أفراد المجموعة التجريبية بواقع (8) أسابيع , يحتوى كل أسبوع على (3) وحدة تعليمة زمن الوحدة (90) دقيقة.

القياسات البعدية

تم أجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة بنفس أسلوب القياس القبلي وذلك في الفترة من 18–2020/12/19م.

الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء

* الوسيط
* اختبار (ت)
* معامل الارتباط

عرض ومناقشة النتائج:

أولا: عرض النتائج:

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئات سباحة الصدر المجموعة التجريبية ن=12

الاختبارات البدنية والمهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م1	ع1	م2	ع2				
زمن أداء 25م صدر	ث	34.50	1.25	29.18	0.25	5.32	%18.23	3.78	دال
درجة الأداء الفني ل25م صدر	درجة	6.45	0.66	8.15	0.15	1.70	%26.35	4.11	دال
زمن أداء 25م ذراعين صدر	ث	42.20	1.15	38.60	1.14	3.60	%9.32	3.61	دال
درجة أداء 25م ذراعين صدر	درجة	5.81	0.61	7.19	0.13	1.38	%23.75	3.81	دال
عدد شدات 25 م ذراعين صدر	عدد	48.15	1.58	53.85	1.17	5.75	%11.83	3.62	دال
طول الشدة	متر	0.53	0.01	0.59	0.12	0.06	%11.32	3.14	دال
معدل الشدات	عدد/ق	68.96	0.16	84.50	0.13	15.69	%22.80	3.65	دال
القوة العضلية للذراعين	عدد	12.90	1.01	15.70	0.17	2.80	%21.70	3.47	دال
قوة القبضة اليمنى.	كجم	33.65	1.24	37.94	1.12	4.29	%12.74	3.61	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	32.20	1.36	37.71	1.15	5.54	%17.20	3.21	دال
مرونة مفصل الكتف	سم	42.11	1.92	51.17	1.11	9.06	%21.51	3.14	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)=1.782

يتضح من جدول رقم (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3.14 إلى 4.11) وهى اكبر من قيمة (ت) المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ولصالح القياس البعدي.

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئات سباحة الصدر المجموعة الضابطة ن=12

الاختبارات البدنية والمهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م1	ع1	م2	ع2				
زمن أداء 25م صدر	ث	34.71	1.22	30.96	0.98	3.75	%12.11	2.99	دال
درجة الأداء الفني ل25م صدر	درجة	6.43	0.54	6.80	0.22	0.37	%5.75	2.57	دال
زمن أداء 25م ذراعين صدر	ث	42.10	0.47	40.17	1.65	1.93	%4.80	2.92	دال

درجة أداء 25م ذراعين صدر	درجة	5.75	0.36	5.99	0.24	0.24	%4.17	2.32	دال
عدد شدات 25 م ذراعين صدر	عدد	48.10	1.18	51.22	1.47	3.12	%6.48	3.10	دال
طول الشده	متر	0.51	0.06	0.48	0.11	0.03	%6.25	2.57	دال
معدل الشدات	عدد/ق	68.81	0.14	75.00	1.15	6.19	%8.25	2.47	دال
القوة العضلية للذراعين	عدد	12.65	1.02	13.70	0.41	1.05	%8.30	2.98	دال
قوة القبضة اليمنى.	كجم	33.40	0.69	34.20	1.32	0.80	%2.39	2.47	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	32.15	0.94	34.60	1.25	2.45	%7.62	2.65	دال
مرونة مفصل الكتف	سم	42.71	0.49	45.60	1.65	2.89	%6.76	2.87	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)= 1.782

يتضح من جدول رقم (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث الضابطة حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (2.32 إلى 3.10) وهى اكبر من قيمة (ت) المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ولصالح القياس البعدي.

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسيين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن=12

الاختبارات البدنية والمهارية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م1	ع1	م2	ع2		
زمن أداء 25م صدر	ث	29.18	0.25	30.96	0.98	3.71	دال
درجة الأداء الفني ل25م صدر	درجة	8.15	0.15	6.80	0.22	3.65	دال
زمن أداء 25م ذراعين صدر	ث	38.60	1.14	40.17	1.65	3.15	دال
درجة أداء 25م ذراعين صدر	درجة	7.19	0.13	5.99	0.24	3.65	دال
عدد شدات 25 م ذراعين صدر	عدد	53.85	1.17	51.22	1.47	3.47	دال
طول الشده	متر	0.59	0.12	0.48	0.11	3.21	دال
معدل الشدات	عدد/ق	84.50	0.13	75.00	1.15	3.84	دال
القوة العضلية للذراعين	عدد	15.70	0.17	13.70	0.41	3.14	دال
قوة القبضة اليمنى.	كجم	37.94	1.12	34.20	1.32	3.54	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	37.71	1.15	34.60	1.25	3.25	دال
مرونة مفصل الكتف	سم	51.17	1.11	45.60	1.65	3.74	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 1.711

يتضح من جدول رقم (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3.15 إلى 3.84) وهي أكبر من قيمة (ت) المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانيا: مناقشة النتائج

يتضح من جدول رقم (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3.14 إلى 4.11) وهى اكبر من قيمة (ت) المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ولصالح القياس البعدي وتُرجع الباحثة ذلك التحسن في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين ومستوى الأداء المهارى والرقمي لدى ناشئات سباحة قيد البحث إلى فاعلية تدريبات الاحبال المطاطة Bungee والتي راعت الباحثة فيها تقنين شدة الأحمال التدريبية، والتدرج من السهل إلى الصعب في تنفيذ تدريبات المقاومة بحيث تتناسب مع طبيعة عينة البحث من حيث المستوى البدني والمهارى، بالإضافة إلى تنوع التدريبات لمختلف العضلات العاملة (الرجلين – الذراعين – الجذع) في السباحة، الأمر الذي أسهم في تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وساهم في تحسين المستوى الرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه كل من " إيهاب إسماعيل" (2000م)" (5)، و" محمد عبد الحافظ (2000م)"(15) , "محمد أبو الحمد" (2020م)(15) إلى أن العلماء المؤيدين للتدريب الاحبال المطاطة يعتقدون أنه أفضل الإنقباضات العضلية تأثيراً للرياضات التي تعتمد على كل من القوة والسرعة بالإضافة إلى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابهة للسرعة المطلوبة أثناء المنافسة.

وتتفق أيضاً نتائج هذه الدراسة مع ما أشارت إليه نتائج العديد من الدراسات السابقة على أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة له تأثير ايجابي كبير وفعال في تنمية عناصر اللياقة البدنية ويساعد على تنمية القوة العضلية للعضلات المشتركة في الأداء المهارى وخاصة عنصر القدرة العضلية كدراسة " البوب" " Bobu "(٢٠٠٣م)(16) "حسن

الوديان" (2013م)(7) مع اختلاف العينة والتخصص والبرنامج التدريبي والتي تختلف عن البحث الحالي إلا أن الاتفاق كان على أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب بالأحمال المطاطة له تأثير إيجابي على تنمية عنصر القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء المهارى.

وفى هذا الصـــدد يؤكد "عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب" (2017) انه في حالة الأداء الحركي للاعب فان المخ ينقل دفعات عصبية للعضلات لإنتاج الأداء الحركي المقصود وكما ان نفس الدفعات العصـــبية تحدث في المخ والعضـــلات عندما تقوم الطالبة بالتصـــور للحركات دون أدائها الفعلي لها. (11 : ٢٥٠، ٢٥١)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراســـة "محمد أبو الحمد " (2020م) على أن برنامج تدريبات الاحمال المطاطة تؤثر ايجابياً على معدلات نمو القدرة العضـــلية للرجلين والذراعين والمرونة لدى ممارسي الأنشطة الرياضية المختلفة وان تنمية مظاهر الانتباه وسرعة الاستجابة الحركية ذو فاعلية في تنمية وتطوير مســـتوى الأداء الفني والمهارى والتمرينات الفنية والتعبير الحركي وكذلك في الأنشطة الرياضية الأخرى. (18:12)

وتظهر أهمية القدرة العضلية في السباحة عند أداء السباح لغطسة البداية، وكذلك عند أداء الدوران في حركة الدفع، ويظهر تأثيرها أيضـــاً على ســـرعة الســـباح عند أداء المســـافات القصيرة (50،100،200) متر ولكن يقل تأثيرها كلما طالت مسافة السباق.(1: 245)

وبذلك يتحقق صـــحة فرض البحث الأول والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمســتوى الرقمي لدى ناشـئات سـباحة الصـدر ولصـالح القياس البعدي لدى مجموعة البحث التجريبية.

يتضح من جدول رقم (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث الضابطة حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (2.32 إلى 3.10) وهى اكبر من قيمة (ت) المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ولصالح القياس البعدي وتعزى الباحثة تلك النتيجة الى استخدام التدريبات التقليدية المقترحة.

لذا أصبحت مسابقات وبطولات السباحة سواء المحلية منها أو الدولية هي الختام للموسم التدريبي فوفقاً لنتائجها تكون الثمرة التي ينتظرها المدربون والسباحون نتيجة الجهد الذي يبذل فيها على مدى شهور طويلة. (3 : 3)

وترى الباحثة انه يظهر لنا الهدف الرئيسي من التدريب في رياضة السباحة كرياضة تنافسية وبالتحديد في المسافات القصيرة هو تحطيم الأرقام القياسية أي قطع مسافة السباق بأقصى سرعة ممكنة وفي أقل زمن ممكن، لذا فلابد من تطوير العملية التدريبية في رياضة السباحة لكي نحصل على الهدف المراد تحقيقه وهو الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية العالمية.

وبذلك يكون قد تحقق فرضية البحث الثانية والتي تنص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر ولصالح القياس البعدي لدى مجموعة البحث الضابطة

يتضح من جدول رقم (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3.15 إلى 3.84) وهي أكبر من قيمة (ت) المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ولصالح المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة الفروق في القياس البعدي ومعدل تغير القياس البعدي عن القبلي في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في سباحة الصدر قيد البحث إلى فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة البانجي لسباحات الصدر بما يناسب طبيعة الأداء الفني في السباحة حيث يوجد العديد من الأدءات المهارية التي تؤدى على المحور الرأسي والمحور الأفقي، اثناء الحركة التموجية في سباحة الصدر وأيضاً ملائمته لمستوى وقدرات الناشئات البدنية والمهارية مما أدى إلى تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين المرتبطة بطبيعة الأداء في سباحة الصدر.

وفي هذا الصدد تشير "شمس الدين محمد " (2016م)(9) إلى أهمية التدريبات لتنمية القدرة العضلية حيث أن تنميتها يُعد الأساس الأول للأداء البدني والممارسة الرياضية وتُعد تدريبات المقاومة أحد التدريبات الرئيسية الهامة لتنمية القدرة العضلية وتحسنها.

وترى الباحثة أنه لابد أن تأخذ كلاً من القدرة العضلية والقوة العضلية حيزًا كبيراً من الأهمية في المجال الرياضي فهما يمثلان عنصران من عناصر نجاح أي حركة يؤديها الرياضي.

وفي هذا الصدد يشير"محمد فتحي (2004م)" إلى أهمية تنمية عنصر القدرة العضلية للسباحين لما لها من تأثير إيجابي على التقدم بالمستوى الرقمي للسباحين، وتظهر أهمية القدرة العضلية في الأنشطة العضلية ذات الطابع الاستمراري والتكرار السريع الذي يتميز بالقوة مع السرعة كما في رياضة السباحة، ولهذا يجب على السباح أن يتميز بمقدرة عضلية عالية حتى يستطيع إخراج درجة عالية من القوة الدافعة للرجلين وكذلك درجة عالية من السرعة عند أداء المهارة المطلوبة. (14: 20)

وتعتبر برامج تدريب المقاومة باستخدام الاحبال المطاطة من أحدث أنواع برامج المقاومة، وهذه البرامج تؤدى إلى تحسن الأداء العضلي بدرجة كبيرة، حيث أنها تنمى القوة العضلية القصوى على مدي الحركة كلها وبذلك تشارك في العمل أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية. (10: 8)

ولهذا يعد التدريب باستخدام أسلوب الانقباض العضلي بالأحبال المطاطة " البانجي" من أحسن أنواع الانقباض العضلي الذى يعمل على نمو المجموعات العضلية المشاركة في الأداء المهارى مباشرة، وبذلك تعتبر تدريبات الأحبال المطاطة " البانجي" تدريبات خاصة ومشابهة للأداء المهارى كما يعتبر تدريبات الأحبال المطاطة " البانجي" من أفضل أساليب تنمية القدرة العضلية، حيث أثبتت العديد من البحوث التي تناولت المقارنة بين التدريب الاحبال والتدريب بالإثقال إن التدريب الاحبال " البانجي" ينمى القدرة العضلية أسرع من أي أسلوب أخر من أساليب التدريب.(10 :17)(6:16)

وترى الباحثة أنه لابد من الاستعانة باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة" البانجى" التي تؤدي بشكل يتفق مع الأداء الحركي والفني للمهارة الحركية، وباستخدام نفس المجموعات

العضلية العاملة في المهارة الحركية ذاتها، وفي نفس اتجاه المسار الميكانيكي للمهارة الحركية لتحقيق أفضل تحسن في المستوي المهارى، وهذا هو هدف تدريبات الاحبال المطاطة البانجي" التي تعمل علي تنمية الصفات البدنية والمهارية للنشاط الرياضي التخصصي للوصول إلي أعلي المستويات المطلوبة، وهو في نفس الوقت هدفت الباحثة من استخدام تدريبات للأحبال المطاطة لتحسين مستوي الأداء المهارى في سباحة الصدر واكتساب الأداء المهارى الصحيح لهما، وذلك عن طريق إنتقال التأثير الإيجابي باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة البانجي إلي الأداء الفعلي لمهارات الناشئات.

وبذلك يكون قد تحقق فرضية البحص الثالثة والتي تنص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر ولصالح مجموعة البحث التجريبية

الاستنتاجات:

1. البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة البانجي يؤدي إلى تحسين القدرة العضلية قيد البحث لدى ناشئات سباحة الصدر.
2. البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة البانجي يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء المهارى والرقمي لدى ناشئات سباحة الصدر.

ثانياً: التوصيات:

- استخدام البرنامج المقترح في أنواع السباحات الأخرى.
- زيادة الاهتمام بتطوير القدرات البدنية الأخرى المؤثرة في مستوى أداء المهارى في سباحة الصدر.
- الاهتمام بتدريبات الإطالة والمرونة قبل وبعد أداء تدريبات المقاومة لما لها من أهمية كبيرة فالحصول على نتائج ايجابية في تطوير القدرة العضلية للرجلين والذراعين ومستوى الأداء المهارى والرقم في السباحة.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

1-أبو العلا احمد عبد الفتاح (2012م): "التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفسيولوجية . الخطة التدريبية . تدريب ناشئين . التدريب طويل المدي . أخطاء حمل التدريب دار الفكر العربي، ط 1، القاهرة.

2- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م): "التدريب الرياضي- الأسس الفسيولوجية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

3-احمد المحمدي القاضي، خالد حسن محمد توفيق (2006م): تأثير برنامج مقترح لتدريبات الإعداد النوعي علي بعض المتغيرات البدنية وتحسين المستوي الرقمي لناشئ سباحة الصدر، بحث منشور، المجلة العلمية لبحوث الإعلام التربوي والعلوم الإنسانية، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

4- أسامة كامل راتب، على محمد ذكى (1998م):"الأسس العلمية للسباحة(طرق التدريب- تخطيط البرامج – التحليل الحركي- التدريبات المساعدة لتحسين التكنيك)"، دار الفكر العربي، القاهرة.

5- إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٠م): "استخدام تدريبات البليومترك (الوثب العميق) وتأثيره علي القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة البدء لدى سباحي الصدر على الظهر"، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية، العدد (28) جامعة طنطا.

6-بسطويسى أحمد بسويسي (١٩٩٩م):"أسس ونظريات التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة.

7- حسن محمد الوديان (2013م) تأثير استخدام القوة والمقاومة وطرق الدمج داخل الماء على تطوير السرعة للسباحين , بحث علمي منشور, مجلة مؤتة للدراسات والبحوث ,كلية علوم الرياضية, الأردن.

8-شمس الدين محمد محمود(2002م) : تأثير استخدام برنامج التمرينات العرضية الخاصة علي مستوي الأداء الفني لسباحة الصدر للبراعم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

9-شمس الدين محمد محمود (2016م): تأثير تمرينات الحقيبة البلغارية على بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئ سباق 100م فراشة تحت 13 سنة ، مجلة جامعة السادات للتربية البدنية والرياضية ، العدد السادس والعشرون ، المجلد الأول ، يوليو, جامعة مدينة السادات.

10-شيماء عبد الله عطية: (2018م) تأثير استخدام تدريبات الاحبال المطاطة Bungee على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى في البالية، بحث علمي منشور, مجلة علوم الرياضية, كلية التربية الرياضية, جامعة المنيا.

11-عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان الخطيب (2017م) تخطيط برامج التدريب الرياضي، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.

12- محمد أبو الحمد عبد الوهاب (2020م) تأثير برنامج تدريبي نوعي بإستخدام جهاز "Bungee Workout" على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية , بحث علمي منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة حلوان.

13- محمد علي القط (2005م):" استراتيجية التدريب الرياضي فى السباحة"، المركز العرب للنشر، القاهرة.

14- محمد محمد فتحي (2004م): "استخدام جهاز السباحة المقيدة في تطوير مهارتي البد والدوران لسباحي الظهر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

15-محمد مصطفي عبد الحافظ (2000م): "التأثير النسبي لتدريبات القوة العضلية علي زمن سباحة الصدر، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ,جامعة حلون.

16-ميرفت محمد سالم، سيدة على عبد العال، مروة مدحت محمد، مودى الادهم مجدى:(2019م) تأثير برنامج تدريبي بإستخدام الحبال المطاطية (البانجي) على عنصري القدرة العضلية و الرشاقة و مستوي الاداء المهارى على جهاز

الحركات الأرضية، بحث علمي , مجلة بنى سويف لعلوم الرياضية, كلية التربية الرياضية, جامعة بنى سويف.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

17-Al Rabadi, Wisal. (2008). Kinematikeines Weltrekordlers bei seiner speziellen Undulationstechnik des Brustschwimmens. DSTV-Der Schwimmtrainer. Nr.94. Waldkreiburg. Hamburg.

18-Al Rabadi, Wisal. (2016). Die flachere Undulationstechnik des Brustschwimmen. Sportverlag Dieter Graumann. Kirchenstieg Athletes, international journal of Applied Ressarch , 1(8): 403-406

19-Bobu Antony, M Uma Maheswri, A palanisamy (2015): Impact of battle rope and Bulgarian bag high intensity interval training protocol on selected strength and physiological variabes among school level

20-Bojadziev, N.: Anpassung des Organisms an submaximale körperliche Belastungen, Sport i nauka, Sofia, 48, 2004

21- David,Perin:"Isokinetic Exercise and assessment", Medicine and Science in sports and Exercise Human Kinetics, New York ,U.S.A , 2000.

22- Elgohari Y.: Quantitative und qualitative corporalevom Trainingszustand, der Sportart sowie unterschiedlichen Belastungsmethoden, Inaug. Diss. (Dr. Phil.), Justus-Liebig-Universität Gießen, 2013

23- Evetovich,T.K, House ,T.Housh,D.J,Johnson90, smith db ebersole KT:"The effect concentric isokinetic the strength training of quadriceps femorison electr- monograph and muscle strength in trained and untrained timb",center for yout hfitness and sports research department of health and human performance university of Nebraska-lincoln,U.S.A,2019

24-Evetovich,T.K, Hush ,T.Housh,D.J,Johnson90, smith db ebersole KT:" Coordination in Front Crawl in Elite Triuat hletes and Elite Swimmers" ",center for yout hfitness and sports research department of health and human performance university of Nebraska-lincoln,U.S.A,2012

25- Janot , Jeffrey M, Auner, Kelly A, Emberts, Talisa M, robert M, Matteson, Kaelyn M, Muller, Emily A, Cook Mitchell (2013) The effects of bungee skate training on measures of on-ice acceleration and speed", Jully 2013, International Journal Of Sports