

## تأثير استخدام أداة البانجى (Bugnee) على مهارة البدء والمستوى الرقى للاعبى سباحة الفراشة

الباحثة/ هند حجاجى محمد حجاجى

### الملخص

يهدف البحث لتصميم برنامج تدريبي باستخدام اداة البانجى لتحسين مستوى الاداء المهارى لمهارة البدء والمستوى الرقى لسباحة ١٠٠م فراشة ،استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث ، ولقد استعانت بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما ضابطة والآخرى تجريبية لها قياسين قبلى وبعدى ، اشتمل مجتمع البحث على الناشئين فى سباحة الفراشة بمدرسة نادي الأقصر خلال الموسم الرياضي ٢٠١٩/٢٠٢٠م والبالغ عددهم (٤٠) لاعب مقسمين على لمجموعتين أحدهما ضابطة والآخرى تجريبية ، كما تم اختيار عينة عشوائية قوامها (١٠) لاعبين كعينة استطلاعية ، وتوصلت النتائج الى فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام اداة البانجى لتحسين مستوى الاداء المهارى لمهارة البدء والمستوى الرقى لسباحة ١٠٠م فراشة

## The effect of using the Bungee tool on the starting skill and the digital level of the butterfly selling player

**Researcher / Hend Hagagy Mohamed Hagagy**

Kayak trainer at Luxor Rowing and Water Sports Club

---

The research aims to design a training program using the bungee tool to improve the skill level of the initiation skill and the digital level of swimming 100 m butterfly. The researcher used the experimental method due to its suitability to the nature of the research, and she used one of the experimental designs, which is the experimental design of two groups, one of them is a control and the other is an experimental one with two measurements before and after. For beginners in butterfly swimming At Luxor Club School for Rowing the 2019/2020 sports season, the number of (40) players are divided into two groups, one of them is control and the other is experimental. Skillful performance of the starting skill and the digital level for swimming 100m butterfly

## تأثير استخدام أداة البانجى (Bungee) على مهارة البدء والمستوى الرقمي للاعبى سباحة الفراشة

الباحثة/ هند حجاجى محمد حجاجى

### المقدمة ومشكلة البحث :

إن التقدم العلمي والتكنولوجي الذى يشهده العالم اليوم وخاصة بعد قدوم الألفية الثالثة يملى على الأمم واجبات كثيرة ويدفعها إلى المبادرة واستخدام أقصى ما يمكن من الأساليب التكنولوجية المعاصرة وذلك لتطوير أساليب التدريب حيث نتخلص من الطرق التقليدية من أجل تطوير ومسايرة روح العصر وتحسين مستوى الأداء ، وتتضاعف جهود الباحثين والعاملين في مجال التدريب الرياضي فى جميع الأنشطة الرياضية نحو العمل على تحسين وتطوير الأداء فى نوع النشاط الممارس بهدف رفع مستوى الإنجاز فى النشاط اعتمادا على كافة الأساليب العلمية والتكنولوجية فى عملية التعليم والتدريب.

وقد شهدت السنوات الأخيرة تقدماً علمياً ملحوظاً في مجال التدريب عامة وتدريب السباحة خاصة، حيث تعتبر السباحة من أبرز المسابقات الرياضية في المجال التنافسي فهي تحتل مكانة عالية ضمن هذه المسابقات. (١ : ١٣)

وتعتبر السباحة إحدى الأنشطة البدنية المتميزة كنشاط رياضي له أهميته فى البطولات والدورات الأولمبية مما يكسبها أهمية خاصة تتضح فى الاهتمام باستخدام طرق وأساليب البحث العلمي والاستفادة من نتائج الدراسات والبحوث العلمية التي تناولت الجوانب التطبيقية للعمل على فاعلية الأداء وكيفية تطويره وتحسينه للمساهمة فى تسجيل أرقام جديدة، وذلك من خلال استخدام الطرق والأساليب التي تسهم فى الارتفاع بمستوى السباحين البدني والوظيفي والمهارى والنفسي. (١١ : ٣٦)

ويشير أحمد إبراهيم(٢٠٠١م) إلى أن أنواع البدء فى السباحة تتمثل فى عدة أنواع هي (البدء بالمرجحة الخلفية - البدء الخاطف بالغطسة المنحنية - البدء الخاطف- بدء المضمار)(٢ : ٣٢)

بينما تتفق كل من وفيقة مصطفى (٢٠٠٠م) وعزة عبد الغني (١٩٩٧م) على أنه بالرغم من أشكال البدء سواء تبعاً للأسلوب المستخدم فى الأداء (البدء التقليدي- البدء الخاطف- بدء المضمار- البدء الراشق) إلا أنها جميعاً تتفق فى الهدف وهو ضرورة أداء البدء بصورة قوية وسريعة مما يساعد على إنهاء مسافة السباق فى أقل زمن.(١٩ : ٣٥)(٨ : ١٩)

ويشير "مصطفى كاظم وأسامة راتب" (١٩٩٨م) إلى أن رياضة السباحة تختلف عن باقي الرياضات الأخرى فى كونها تستخدم الوسط المائي كوسيلة للتقدم من خلال محصلة القوى الناتجة عن حركات الشد والدفع بالذراعين وضربات الرجلين.  
(١٧ : ١٥)

إن تحقيق المستويات العالية فى مجال يتطلب التركيز على عناصر كثيرة متضمنة الصفات البدنية وفى مقدمتها القوة حيث تعد القوة إحدى الصفات البدنية الأساسية المكونة للياقة البدنية العامة والخاصة حيث تعتبر القوة من أهم مكونات اللياقة البدنية ومن المتطلبات الأساسية للأداء والانجاز الرياضي فى اغلب الأنشطة

البدنية والرياضية وان اختلفت من حيث أنواع القوة ومقاديرها واتجاهها من نشاط إلى آخر تبعاً لطبيعة هذا النشاط ومتطلباته والجدير بالذكر.(٢١)

ونظراً لطبيعة الأداء المهاري لسباحة الفراشه والتي يتخذ فيها جسم السباح الوضع الأفقي الانسيابي على البطن وتكون فيها حركات الذراعين وضربات الرجلين معا فقد وجدت الباحثة عدم قدرة الاعبين على الاحتفاظ بوضع الطفو السليم والانسيابية في الحركة داخل الماء عند أداء سباحة الفراشه لذا فكرت الباحثة في استخدام اده جديده ومبتكره للتدريب وفي نفس الوقت تناسب مع التدريبات الوظيفيه وسباحه الفراشه فوجدت اده البانجي **BUNGEE**.(٢٢)

ويعتبر **Bungee Fitness** برنامج تدريبي مقاوم للتأثير ، يعتمد على الحركة ، والذي يسمح للمستخدم بالطفو او الطيران في الهواء المطلوب لأداء تمارين قد لا يتمكنون من أدائها دون مساعدة - بدون ألم في المفاصل وأيضاً أداء مشابهه ومماثل في سباحه الفراشه ومع **Bungee Systems** ، يمتلك المدربون الشخصيون براعة في تقديم برامج متنوعة لكل من التدريب الشخصي وخيارات التدريب الرياضي - بدءاً من التدريبات الأساسية للناشئين والمتوسطين والمتقدمين وحتى التدريبات عالية الكثافة من خلال نفس الاداه لسباحه الفراشه.(٢١)

ولذلك قامت الباحثة باختيار اده البانجي لتحسين الاداء المهارى لمهارة البدء والمستوى الرقمي لسباحي الفراشة لما لها من أهمية كبيرة في تنمية عناصر اللياقة البدنية .ونظراً لعمل الباحثة كمدرسه سباحه قد لاحظت الباحثة حداثة استخدام اداة البانجي فى المجال الرياضى وأيضاً قلة الأبحاث التى قامت بالربط بينها وبعض المهارات فى المجال الرياضى بصفة عامة وفى السباحة بصفة خاصة.وفى حدود علم الباحثة ومن خلال القراءات النظرية والدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة

فى المجال لاحظت أن هذه الدراسة لم يتطرق إليها أحد من قبل فى سباحة الفراشه مما دفع الباحثة إلى القيام بهذه الدراسة.

### هدف البحث :

يهدف البحث لتصميم برنامج تدريبيى باستخدام اداة البانجى لتحسين مستوى الاداء المهارى لمهارة البدء والمستوى الرقى لسباحة ١٠٠ م فراشة

### فروض البحث :

فى ضوء هدف البحث يفترض الباحثة ما يلى :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي فى مستوى الأداء مهارة البدء لعينة البحث وفى اتجاه القياس البعدي .
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي فى المستوى الرقى لسباحة ١٠٠ م فراشة لعينة البحث وفى اتجاه القياس البعدي.

٣.

### مصطلحات البحث :

مستوى الأداء المهارى: Standard performance

هو الدرجة أو الرتبة التى يصل إليها اللاعب فى السلوك الحركى الناتج عن عملية التعليم لإكساب وإتقان حركات النشاط الممارس على أن تؤدى بشكل يتسم بالإنسيابية والدقة وبدرجة عالية من الدافعية عند اللاعب لتحقيق أعلى النتائج مع الاقتصاد فى الجهد.(٦: ٢٤٩)

## أداة البانجى BUNGEE:

يتم توصيل حزام البانجى فى السقف والجزء الاخر فى الجزء الخلفى من الجسم الورك ، مما يسمح لك بالتحرك بحرية والوصول إلى التحركات الرياضية وغير القابلة للتحقيق بدنيا. يُعد حزام البانجى القوي أيضاً أداة تدريب قوية عالي المقاومة ، حيث يستخدم لتحسين تنغيم العضلات وأداء اللياقة البدنية بشكل عام. إنه يوفر مقاومة آمنة ، لكنها مؤثره فى تقوية العضلات. يعطي المكون الهوائي تمريناً كاملاً للقلب فى الجسم يعمل على زيادة الجاذبية ومتوفر لجميع اوزن الجسم.(٢١)

## خطة وإجراءات البحث :

### منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث ، ولقد استعانت بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما ضابطة والاخرى تجريبية لها قياسين قبلى وبعدى .

### مجتمع وعينة البحث :

اشتمل مجتمع البحث على الناشئين فى سباحة الفراشة بمدرسة نادي الأقصر خلال الموسم الرياضى ٢٠١٩/٢٠٢٠م والبالغ عددهم (٤٠) لاعب مقسمين على لمجموعتين أحدهما ضابطة والاخرى تجريبية ، كما تم اختيار عينة عشوائية قوامها (١٠) لاعبين كعينة استطلاعية.

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً :

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو ، المتغيرات البدنية والمهارية والجدول (١) يوضح ذلك .

### جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح لمعدلات النمو  
والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لعينة البحث الأساسية (ن = ٤٠)

معدل النمو	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
معدلات النمو	السن	سنة	١٤.٢٧	١٤.٠٠	٤.٤٧	٠.٤٩-	١.١٥-
	الطول	سم	١٤٥.٤٥	١٤٠.٠٠	١٠.٢٨	١.٣٣-	١.٢٠-
	الوزن	كجم	٤٣.٤٥	٤٣.٠٠	١٢.٤٣	١.٨٠	١.٢٢-
المتغيرات البدنية	تحمل سرعه	العدو ٣٠ م من البدء المنطلق	٩.٦٤	٩.٠٠	١.١٢	١.٧٠	٠.٨١
	تحمل القوة	رفع الرجلين عالياً	٣٠.٣٦	٣٢.٠٠	٧.٩٤	٠.٦٢-	١.٠٢-
	السرعة	العدو ٦ ثواني	٣٥.٥٥	٣٦.٠٠	١.٥٧	٠.٨٧-	٠.٢٨-
	رشاقة	الجري الزجاجي	٨.٠٠	٨.٠٠	٠.٧٧	٠.٠٠	١.١١-
	مرونة	ثني الجذع من الوقوف	٥.٤٥	٥.٠٠	٠.٥٢	٢.٦١	٢.٤٤-
	التوازن	الوقوف علي عارضة بمشط القدم	٧.٥٥	٨.٠٠	٠.٥٢	٢.٦١-	٢.٤٤-
المهارية	اختبار سرعة البدء مسافة (١٥) متر	ثانية	٩.٤٢	٩.٣٣	٠.٣٧	٠.٧٤	١.٣٧
	اختبار سباحة ١٠٠ متر فراشة	ثانية	٨٧.٥٥	٨٧.٠٠	٠.٥٢	٢.٦١-	٢.٤٤-

يتضح من الجدول (١) ما يلي :

إن قيم معاملات الالتواء والتفطح لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لعينة البحث الأساسية تنحصر ما بين (٣+ ، ٣-) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات .

## أدوات البحث :

قام الباحثة بتحديد الأدوات المستخدمة في البحث وقد راعوا في اختيار هذه الأدوات الشروط التالية:

- . أن تكون ذات فاعلية في قياس الجوانب المحددة للبحث .
- . أن يتوافر بها المعاملات العلمية من صدق وثبات وموضوعية .

## أولاً : الأجهزة العلمية والأدوات :

### \* الأجهزة العلمية :

- . رستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلو جرام .
- . ساعات إيقاف الكترونية لقياس الزمن لأقرب (١/١٠٠٠) من الثانية .
- وقام الباحثة بمقارنة نتائج الأجهزة المستخدمة في البحث بتطبيق القياس على أجهزة أخرى من نفس النوع وفي نفس الظروف فأعطت نفس النتائج مما يشير إلى صدق وثبات نتائج تلك الأجهزة .

### \* الأدوات :

- . شريط قياس مدرج بالسنتيمتر ، ثقل ، حبل ، أقماع بلاستيك .

## ثانياً : الاختبارات

- . اختبارات البدنية .
- . الاختبار المهاري .

## ١. اختبارات البدنية والاختبارات المهارية : (ملحق ١)

قامت الباحثة بأجراء دراسة مسحية للمراجع العلمية (١)(٦)(٩)(١٣)(١٩) والبحوث والدراسات السابقة في مجال سباحة الفراشة مثل دراسة كل من " Cymara " (٢٠٠٤)(٢٠) ، فادى فخرى (٢٠١٥م)(١٠) ، مصطفى زناتي (٢٠١٨)(١٦) ، احمد مصطفى (٢٠٢٠)(٣) . للتوصل إلى الاختبارات المستخدمة والمناسبة لمهارة

البدء وقد تم عرضها على السادة الخبراء مرفق (٣) وذلك لاختيار الاختبارات المناسبة بعد العرض على السادة الخبراء تحدد الاختبارات التالية:-

#### أ) الاختبارات البدنية :

١- تحمل سرعة : اختبار العدو ٣٠م من البدء المنطلق لقياس تحمل السرعة ووحدة قياسه الثانية .

٢- تحمل القوة : اختبار رفع الرجلين عالياً لقياس التحمل العضلي الثابت للعضلات القابضة للبطن والعضلات المثبتة للجذع ووحدة قياسه الثانية .

٣- السرعة : اختبار العدو ٦ ثواني لقياس السرعة القصوى ووحدة قياسه المتر .

٤- الرشاقة : اختبار الجري الزجاجي لقياس الرشاقة الكلية أثناء تحركه حركة انقلابية ووحدة قياسه الثانية .

٥- المرونة : اختبار ثني الجذع من الوقوف لقياس مدى مرونة الجذع والفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الوقوف ووحدة قياسه سم .

٦- التوازن : اختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم لقياس التوازن الثابت (الاستاتيكي) أثناء الارتكاز بمشط القدم على سطح ضيق ووحدة قياسه الثانية

#### ب) الاختبارات المهارية :

- اختبار سرعة البدء مسافة (١٥) متر

- اختبار سباحة ١٠٠ متر فراشة

#### المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

#### أ. الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (١٠) لاعبين ، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد المستوى المتميز (الربيع

الأعلى) وعددهم (٥) لاعبين والمستوى الأقل تميزاً (الربيع الأدنى) وعددهم (٥) لاعبين وتم حساب دلالة الفروق بينهما في الاختبارات والجدول (٢) يوضح النتيجة.

### جدول (٢)

دلالة الفروق بين المميزين (الربيع الأعلى) والأقل تميزاً (الربيع الأدنى)

في الاختبارات قيد البحث (ن = ١ = ٢ = ٥)

احتمالية الخطأ	قيمة z	W	U	متوسط الرتب	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	المتغيرات	
					ع	م	ع	م			
(أ) الاختبارات البدنية											
٠.٠٠٦	٢.٧٣-	١٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٨٩	١٠.٦٠	٠.٤٥	٨.٨٠	ثانية	العدو ٣٠ م من البدء المنطلق	تحمل سرعه
٠.٠١١	٢.٥٣-	١٥.٥٠	٠.٥٠	٧.٩٠ ٣.١٠	٥.٤١	٢٣.٤٠	٤.١٥	٣٦.٢٠	ثانية	رفع الرجلين عالياً	تحمل القوة
٠.٠١٣	٢.٤٧-	١٦.٠٠	١.٠٠	٧.٨٠ ٣.٢٠	١.١٠	٣٤.٨٠	٠.٨٤	٣٦.٨٠	متر	العدو ٦ ثواني	السرعة
٠.٠٢٠	٢.٣٢-	١٧.٠٠	٢.٠٠	٣.٤٠ ٧.٦٠	٠.٥٥	٨.٦٠	٠.٥٥	٧.٤٠	ثانية	الجري الزجراجي	رشاقة
٠.٠١٤	٢.٤٦-	١٦.٥٠	١.٥٠	٧.٧٠ ٣.٣٠	٠.٥٥	٤.٦٠	٠.٤٥	٥.٨٠	سم	ثني الجذع من الوقوف	مرونة
٠.٠١٤	٢.٤٦-	١٦.٥٠	١.٥٠	٧.٧٠ ٣.٣٠	٠.٥٥	٦.٦٠	٠.٤٥	٧.٨٠	ثانية	الوقوف علي عارضة بمشط القدم	التوازن
(ب) الاختبارات المهارية											
٠.٠٠٥	٢.٧٩-	١٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٤٥	٨.٢٠	٠.٤٥	٩.٨٠	ثانية	اختبار سرعة البدء مسافة (١٥) متر	
٠.٠٠٩	٢.٦٣-	١٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٠٠ ٨.٠٠	٨.٩٤	٩٠.١٠	١.٧٩	٨٨.٨٠	ثانية	اختبار سباحة ١٠٠ متر فراشة	

يتضح من جدول (٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المميزين (الربيع الأعلى) والأقل تميزاً (الربيع الأدنى) في الاختبارات قيد البحث وفي اتجاه المميزين (الربيع الأعلى) في تلك الاختبارات ، حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

## ب. الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (١٠) لاعبين من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمنى مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق، والجدول (٣) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.

### جدول (٣)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات قيد البحث (ن = ١٢)

معاملات الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	المتغيرات		
	ع	م	ع	م				
٠.٨٥	٠.٨٥	٩.٥٠	١.١٦	٩.٧٠	ثانية	العدو ٣٠ م من البدء المنطلق	تحمل سرعه	الاختبارات البدنية
٠.٨٨	٧.٥٥	٣٠.٢٠	٨.١٣	٢٩.٨٠	ثانية	رفع الرجلين عالياً	تحمل القوة	
٠.٧٨	٠.٨٢	٣٦.٠٠	١.٤٠	٣٥.٨٠	متر	العدو ٦ ثواني	السرعة	
٠.٩٣	٠.٨٨	٧.٩٠	٠.٨٢	٨.٠٠	ثانية	الجري الزججى	رشاقة	
٠.٨٠	٠.٥٣	٥.٥٠	٠.٧٩	٥.٢٠	سم	ثني الجذع من الوقوف	مرونة	
٠.٨٦	١.٣٥	٧.٤٠	٠.٧٩	٧.٢٠	ثانية	الوقوف على عارضة بمشط القدم	التوازن	
٠.٨٧	٠.٨٢	٩.٧٠	٠.٨٥	٩.٥٠	ثانية	اختبار سرعة البدء مسافة (١٥) متر		اختبار
٠.٩٠	٢١.٤٥	٨٦.١٠	١٦.٥٥	٨٦.٤٠	ثانية	اختبار سباحة ١٠٠ متر فراشة		مهارى

قيمة (ر) الجدولية ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٧٦

يتضح من جدول (٣) تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات قيد البحث ما بين (٠.٧٨ : ٠.٩٤) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات .

### ثالثاً : البرنامج المقترح (ملحق ٤)

لتصميم برنامج تدريبي باستخدام أداة البانجى لتحسين مهارة البدء والاداء المهارى للاعبى سباحة الفراشة ، قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات السابقة المتاحة مثل : " عبد الحميد شرف " (١٩٩٨)(٦) ، " Cymara (٢٠٠٤) ، " عصام عبد الخالق " (٢٠٠٥)(٩) ، فادى فخرى (٢٠١٥م)(١٠) ، مصطفى زناى (٢٠١٨)(١٦) ، " احمد مصطفى (٢٠٢٠)(٣) . وكذلك استطلاع رأى الخبراء (ملحق ١) للتعرف على مدى مناسبة البرنامج من حيث مدة استمرار البرنامج المقترح وتوزيع المدة الإجمالية للبرنامج التدريبي على المراحل التدريبية وعدد الوحدات التدريبية فى الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية اليومية ومكونات حمل التدريب خلال المراحل التدريبية المختلفة (ملحق ٣) .

### هدف البرنامج :

- يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى تحسين مهارة البدء والمستوى الرقى للاعبى سباحة الفراشة الناشئين مستخدماً أداة البانجى كأساس لبناء البرنامج .

### أسس البرنامج :

- قام الباحثة بتصميم البرنامج بعد الاستناد إلى الأسس العلمية التالية :
- أن يحقق البرنامج الهدف الذى وضع من أجله .
- أن تكون محتويات البرنامج متناسبة مع طبيعة وخصائص المرحلة السنوية قيد البحث .
- توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق البرنامج .
- أن يكون مراعيًا للفروق الفردية بين أفراد عينة البحث .
- المرونة فى تطبيق البرنامج لتحقيق الأهداف والاستمرارية والشمولية فى تطبيق التدريبات التى تعمل على تحسين المستوى الرقى والاداء المهارى .
- أن يتمشى البرنامج التدريبي مع الإمكانيات المتوفرة .

. ووضوح التعليمات التي يتم من خلالها العمل .

### محتوى البرنامج :

يحتوى البرنامج على تدريبات باستخدام اداة البانجي - مهارة البدء - سباحة الفراشة

### الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

قامت الباحثة بوضع الوحدات التدريبية الخاصة بمهارة البدء باستخدام أداة البانجي وقد كان ذلك بواقع (٢) وحدة فى الأسبوع ، وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة ، بواقع (٨) وحدات فى الشهر بما يعادل (١٦) وحدة طوال فترة تنفيذ التجربة وجدول (٤) يوضح الشكل النهائى التنظيمي للوحدة.

### جدول (٤)

#### الشكل النهائى التنظيمي للوحدة التعليمية التدريبية

النشاط	زمن عناصر المحاضرة
أعمال إدارية	٥ق
التهيئة البدنية	٢٠ق
الجزء التدريبى	٦٠ق
الختام	٥ق

مكونات الحمل التدريبى بالنسبة للشدة والكثافة والحجم :

\* الفترة الأولى :

شدة من (٦٠ : ٧٥) % ، كثافة من (١٤٠ : ١٦٠) ن / ق ، حجم من (١٣٠٠ : ١٦٠٠م)

\* الفترة الثانية :

شدة من (٧٥ : ٨٥) % ، كثافة من (١٦٠) ن / ق ، حجم من (١٦٠٠ : ٣٣٠٠م)

\* الفترة الثالثة :

- شدة من (٨٥ : ١٠٠) % ،كثافة من (١٨٠) ن / ق ،حجم من (٣٥٠٠) :  
(٤٢٠٠م)

أشكال حمل التدريب فى البرنامج : شكل حمل التدريب المتبع (٢ : ١) .

تقويم البرنامج : من اجل تقويم فاعلية البرنامج باستخدام اداة البانجى قام الباحثة باستخدام مجموعة من أدوات القياس وهى :  
. اختبارات لقياس مستوى الأداء البدنى .  
. اختبارات لقياس مستوى الأداء المهارى .

#### استمارة جمع البيانات :

- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث
- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول برنامج التدريب المقترح باستخدام اداة البانجى .

#### الخطوات التنفيذية للبحث :

##### الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك لحساب المعاملات الاحصائية والتأكد من سلامة الادوات فى الفترة من ١ / ٨ / ٢٠٢٠م حتى ٨ / ٨ / ٢٠٢٠م بغرض التعرف على مدى مناسبة البرنامج المقترح قيد البحث لعينة البحث ، والتعرف على صحة الأدوات المستخدمة وكذلك لتجربة بعض التدريبات المقترحة ومعرفة مدى مناسبة حمل التدريب لقدرات أفراد العينة وقد أسفرت الدراسات الاستطلاعية عن تحديد وتقنين التمرينات المختلفة المستخدمة فى البرنامج المقترح ، كما أكدت على صحة الأدوات المستخدمة وملاءمتها للبحث.

القياسات القبليّة : أجريت القياسات القبليّة للمتغيرات قيد البحث فى الفترة من ٨ / ١٥ م ٢٠٢٠ / ٨ / ١٧ م

تنفيذ التجربة : استغرق تنفيذ البرنامج المقترح ستة أسابيع بواقع وحدتين أسبوعياً وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة، فى الفترة من ٨ / ١٩ م ٢٠٢٠ / ٩ / ٢٧ م وذلك بمدرسة نادي الأقصر

القياسات البعديّة : تم إجراء القياس البعدي للمتغيرات قيد البحث على عينة البحث بعد انتهاء مدة البرنامج المقترح وذلك فى الفترة من ٩ / ٢٩ م ٢٠٢٠ / ١٠ / ١ م . وبنفس الشروط التى اتبعت فى القياس القبلي .

#### الأسلوب الإحصائي المستخدم :

لحساب نتائج البحث استخدام الباحثة الأساليب الإحصائية التالية :  
الوسط الحسابي . الوسيط . الانحراف المعياري . معامل الالتواء . معامل النقلح .  
معامل الارتباط . اختبار مان ويتنى **The Man – Whitney Test** اللابارومتري .  
اختبار (ت) لمجموعة واحدة - نسبة التحسن .  
وقد ارتضى الباحثة مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما استخدم الباحث برنامج **Spss** فى حساب بعض المعاملات الإحصائية .

#### عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

سوف تقوم الباحثة بعرض ومناقشة النتائج البحث وفقاً للترتيب الفروض :  
أولاً : الفرض الاول والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي فى مستوى الأداء مهارة البدء لعينة البحث وفى اتجاه القياس البعدي " .

## جدول (٥)

### دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ١١)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
اختبار سرعة البدء لمسافة (١٥) متر	ثانية	٩.٦٤	٧.٠٩	٢.٥٥	٠.٢١	١٢.١٤	٢٦.٤٥

قيمة (ر) الجدولية ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٧٦

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار سرعة البدء لمسافة ١٥ م الأولى لسباحة ١٠٠ م فراشة قيد البحث وفي اتجاه متوسط القياس البعدي حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، كما بلغ معدل نسب التغير المئوية لمتوسط القياس البعدي عن القياس القبلي لعينة البحث (٢٦.٤٥ %) وفي اتجاه متوسط القياس البعدي .

وتعزو الباحثة التقدم الذي طرأ على عينة البحث إلى المتغير التجريبي الذي يتمثل في البرنامج التدريبي القائم على استخدام أداة البانجي والذي راعى فيه مبدأ الفروق الفردية بين اللاعبين ويرجع ذلك لطبيعة الأداة حيث يمكن تعديل السرعات الموجودة به لنتناسب مع قدرات اللاعبين ويبدو ذلك متفقاً مع مبدأ الخصوصية في التدريب والذي يعد احد مستحدثات علم التدريب الرياضي والذي أدى إلى حدوث طفرة كبيرة في مستوى الأداء كما أن الأداة البانجي شجعت اللاعبين على الاستمرار في الأداء مما جعل عملية التدريب أكثر فاعلية وحيوية وذلك أسهم في تنمية سرعة مهارة البدء قيد البحث ،

ويذكر كل من "عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب" (٢٠١٧)(٧) الحبال المطاطية (البانجي) Bungee هي أحد الأدوات المستخدمة في التدريب الوظيفي الذي يستهدف منطقة الجذع باستخدام حبل مطاطي فائق القوة والمرونة، حيث يستخدم رد فعل وزن الجسم وفقا لقدرات المتدرب نفسه وهو مثالي للتدريب على المتغيرات البدنية وكذلك للتأهيل البدني، فهو يتيح الفرصة للطيران عالياً والهبوط بأقل مستوى من الاصطدام بالأرض بحيث يستخدم رد فعل المتدرب نفسه والحبل المطاطي (البانجي) Bungee له اشكال متعددة (المعلق من الوسط أو العضد أو الرجلين).

وذلك يتفق مع ما أشار إليه " سحر موسى (٢٠١١)(٥) ، جيهان احمد بدر (٢٠١١)(٤) ، مودة مجدى (٢٠٢٠)(١٨) من حيث ان التنوع فى استخدام الأجهزة المساعدة يشجع اللاعبين على الاستمرار فى الأداء.

كما يعزو الباحثة أيضاً تلك النتيجة إلى ما يحتويه البرنامج من تمارين متطابقة بما يتناسب والمرحلة السنوية قيد البحث وهذا ما وفرته الأداة البانجي من تمارين وحركات نوعية تتشابه طريقة أدائها مع المهارات الأساسية مع ملاحظة أنه تم التدريب الأداء مناسباً لنوع العمل العضلى للمهارات قيد البحث، الأمر الذي يؤكد أهمية التركيز على الأداء المهاري الخاص بمهارة البدء، ومن هنا فان الغاية الأساسية لتطوير عناصر اللياقة البدنية للسباحين باستخدام اداة البانجي هي من أجل تنمية وتطوير المجاميع العضلية الرئيسية التي يقع عليها الحمل الرئيس للمقاومة في أثناء السباقات بانقباضات عضلية تتميز بالسرعة، وذلك يتفق مع نتائج دراسات كل من " جيهان احمد بدر (٢٠١١)(٤) ، مودة مجدى (٢٠٢٠)(١٨) وهذا يحقق الفرض الأول للبحث .

ثانيا : الفرض الثاني والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لسباحة ١٠٠ م فراشة لعينة البحث وفي اتجاه القياس البعدي" . جدول (٦)  
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث  
(ن = ١١)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
اختبار سباحة ١٠٠ متر فراشة	ثانية	٨٥.٧٣	٩٨	١٢.٢٧	١.٣٢	٩.٣٠	١٤.٣١

قيمة (ر) الجدولية ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٧٦

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغير المهاري قيد البحث وفي اتجاه متوسط القياس البعدي حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، كما بلغ معدل نسب التغير المئوية لمتوسط القياس البعدي عن القياس القبلي لعينة البحث في اختبار سباحة ١٠٠ م فراشة قيد البحث ما بين (١٤.٣١%) وفي اتجاه متوسط القياس البعدي .

وتعزو الباحثة التقدم الذي طرأ على عينة البحث إلى المتغير التجريبي الذي يتمثل في البرنامج التدريبي القائم على استخدام أداة البانجي والذي عملت على تحسين مستوى الأداء من خلال تأثيرها العميق حيث أنها ساهمت في استنارة دوافع اللاعبين نحو التعلم ومساعدتهم على أداء المهارة بشكل مرن دون تشنج وجعلتهم يسيروا في العملية التعليمية والتدريبية وفقاً لسرعتهم وقدراتهم كما أدت إلى رفع كفاءة الصفات البدنية وتنمية سرعة أداء مهارة البدء التي عملت على تحسين الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العالية" للاعبين السباحة لما يحتاجه السباح في أثناء السباقات من الأداء المهاري لمهارة البدء

بالإضافة إلى السرعة في الاستجابة عند بداية السباق قوة دفع المكعب، مما جعل مهارة البدء على خدمة الأداء الحركي للسباحين والمحصلة النهائية للأداء بشكل سليم، وذلك يتفق مع نتائج دراسات كل من " جيهان احمد بدر (٢٠١١) (٤)، "مودة مجدى (٢٠٢٠) (١٨)، " أحمد مصطفى (٢٠٢٠) (٣) وهذا يحقق الفرض الثانى للبحث.

#### الاستنتاجات :

فى حدود مشكلة البحث وأهميته وفى ضوء أهدافه وفروضه وطبيعة العينة وفى إطار المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها أمكن الباحثة التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- ١ . اداة البانجى لها تأثير إيجابى على مستوى الاداء المهارى لمهارة البدء لعينة البحث
- ٢ . اداة البانجى لها تأثير إيجابى على مستوى الاداء المهارى لسباحة ١٠٠م فراشة لعينة البحث

#### التوصيات :

فى ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بما يلى :

- ١- زيادة الاهتمام بتصميم وابتكار أجهزة وأدوات مساعدة أخرى على باقى الرياضات بصفة عامة ورياضات السباحة بصفة خاصة .
- ٢- تعميم استخدام الأداة البانجى موضوع البحث على الأندية ومراكز تدريب الفرق القومية .
- ٣- إجراء دراسات مشابهة باستخدام اداة البانجى على عينات أخرى لتأكيد فعالية هذا الجهاز مع المراحل العمرية المختلفة .

## قائمة المراجع

### أولاً : المراجع العربية

١. ابو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤) : تدريب السباحة للمستويات العليا ، دار الفكر العربي ، القاهرة
٢. أحمد ابراهيم يوسف(٢٠٠١) : تأثير التدريب باستخدام التنبيه الكهربى على مستوى البدء فى السباحه، رساله ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان.
٣. احمد مصطفى محمد (٢٠٢٠) : تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبل المطاطى داخل الماء فى تحسين المستوى الرقى لسباحى الصدر الناشئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
٤. جيهان احمد بدر (٢٠١١) : فاعلية استخدام الحبال المطاطية على بعض المتغيرات المرتبطة بمستوى ادارة مهارة الارتكاز على البار العلوى والمرجحة خلفا للنزول و عمل دائرة خلفية على البار السفلى ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (٦٣) ، الجزء الثانى ، جامعة حلوان .
٥. سحر موسى السيد (٢٠١١) : فاعلية برنامج تدريبي مقترح بالحبال المطاطية فى تحسين مستوى الاداء مهارة الطلوع بالكب على العارضين المختلفتا الارتفاع ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الاسكندرية .
٦. عبد الحميد شرف (١٩٩٨): البرنامج فى التربية الرياضية، مكتبه التنمية البشرية للمعلومات، القاهرة.
٧. عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠١٧) : تخطيط برامج التدريب الرياضى ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة

٨. عزة عبد الغني عبد العزيز (١٩٩٧): تأثير برنامج مقترح للتدريبات البيلومترية على تنمية القوة الانفجارية لمهارتي البدء والدوران في السباحة، بحث علمي غير منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية، العدد(١٣)، يوليو.
٩. عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) : التدريب الرياضي (نظريات- وتطبيقات) ، ط١٢ ، منشأة المعارف ،الإسكندرية .
١٠. فادى فخرى (٢٠١٥م) :فعالية برنامج تدريبي لتنمية القوة العضلية لمنطقة الجذع على مسافة وزمن ال١٥ متر بعد البدء والدوران لسباحى السرعة الناشئين، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق .
١١. كمال جميل الربطى (١٩٩٨) : الجديد فى ألعاب القوى ، الجامعة الأردنية ، الاردن.
١٢. محمد إبراهيم شحاته (١٩٩٧) : التدريب بالأثقال ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
١٣. محمد حسن علاوي (١٩٨٣): سيكولوجية التدريب والمنافسات، الطبعة الخامسة، دار المعارف.
١٤. محمد صبحى حسانين (١٩٩٥): القياس والتقويم فى التربية الرياضية ، ط٣ ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
١٥. محمود محمد متولي (٢٠٠٦): فاعلية تدريبات .على بعض المتغيرات البدنية
١٦. مصطفى زناتى (٢٠١٨) : تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض الصفات البدنية والمستوى المهارى والرقمى لسباحى الدولفين الناشئين ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط.
١٧. مصطفى كاظم وآخرون (١٩٩٨): السباحة من البداية إلى البطولة، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٨. مودة مجدي جلال محمود الديب (٢٠٢٠): تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاية (البانجي) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.
١٩. وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠٠): الرياضات المائية – اهدافها- طرق تدريبها- أسس تدريبها- أساليب تقويمها، منشأة المعارف، الإسكندرية.

## ثانياً : المراجع الأجنبية

17. Cymara, P.K. et al. (2004): Chair irse and lifting characteristics of elders with knee arthritis: Functional training and strengthening effects, J American Physical Therapy Associatin Vol. 83. N. 1. Januar

## ثالثاً : مواقع شبكة المعلومات

18. <http://www.humankinetics.com/products/showproducts+functional+training+sports+michal+boyle>
19. <https://translate.google.com/translate?hl=ar&sl=en&u=https://studiofitnessvictoria.com/bungee-fitness-class-descriptions/&prev=search>