أثر برنامج تعليمي بإستخدام التغذية المرتدة والمرجأة علي وسائل التواصل الإجتماعي للإرتقاء بمهارة البدء من أعلى وتحسين المستوى الرقمى لدى السباحين وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل

أ.م.د/ ماجد محمود محمد ابراهيم
أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية
بكلية التربية الرياضية – جامعة دمياط

مقدمة

- يري الباحث أن الأسلوب المتبع في تعليم وتدريب المهارات الرياضية بشكل أساسي هو أسلوب الأوامر والذي يكون فيه المعلم هو حجر الزاوية في العملية التعليمية ويكون فيه المتعلم متلقيا سلبيا لجميع أوامر وتوجيهات المعلم ، دون الإلتزام بمؤشرات وتحليل ميكانيكية الأداء الأمثل.
- **ويذكر من عادل عبد البصير على ٢٠٠٤م** ،أن من وظائف التغذية الراجعة (**Functions of Feed back**) الوظيفة التوجيهية للتغذية الراجعة : ويعرف التوجيه بأنه مجموعة المعلومات التى توفرها وتقدمها التغذية الراجعة لإصلاح أخطاء الحركات او توجيه المتعلم نحو أدائه ، فتبين له الأداء المتقن فيثبته والأداء غير المتقن فيحذفه ، وهى ترفع انتباه المتعلم إلى الظواهر المراد تعلمها .(٤ : ٢٩٣)
- وتعتبر مهارة البدء فى السباحة من المهارات الهامة التي يتحدد عليها نتيجة السباق حيث تسهم عملية البدء في تحسين المستوى الرقمي للسباحين وخاصة سباقات المسافات القصيرة ٥٠-١٠٠م، حيث أثبت **ماجليشكو Maglichio (١٩٩٣م)** أنه بتحسن مهارة البدء من الممكن أن يقلل زمن سباق ٥٠ متر بمقدار ٠.١٠ من الثانية، كما أن زمن مهارة البدء يمثل تقريبا ٠.٢٥% من الزمن الكلى لسباق ١٠٠م و٠.٠٥% من الزمن الكلى لسباق ٢٠٠م. (١٤: ٤٣)

- **مشكلة البحث وأهميته:**

- أن الفروق بين السباحين فى نهاية السباق لا تتعدى اجزاء من الثانية الواحدة، وبالتالى فإن الإستغلال الأمثل لكل القوى الكامنة للمتسابق وتوجيهها نحو الوصول إلى أقصى سرعة ممكنة لتحسين زمن السباق لديه هو الهدف ويعتبر البدء في السباحة جزء هام في زمن السباقات وهو لم ينال بالدراسة والتحليل الكافي سواء بغرض التعليم أو التدريب، ومن خلال متابعة الباحث لسباقات
- السباحة بصفة عامة لاحظ وجود مشكلة لدي السباحيين فى قفزة البدء وانجاز المسافة من البدء
- السباحة بصفة عامة لاحظ وجود مشكلة لدي السباحيين فى قفزة البدء وانجاز المسافة من البدء وحتى مرحلة دخول الماء، وقد يرجع الباحث ذلك الى عدم الاستفادة من ميكانيكية الاداء الأمثل ذلك بالتنوع في توظيف التغذية الراجعة ، والإعتماد فقط على توفير التغذية الراجعة الفورية للمتعلم فى قالب

تقليدى دون الإستعانة بالتطور التكنولوجي المستحدث ، كما أصبح من الصعب على القائميين فى مجال التدريب والتعليم دراسة مرحلة البدء بالعين المجردة بما يسمح بفهم وتدارك الأخطاء الفردية والشائعة فى خصائصى مسار الأداء الحركى ونقله في صورة تغذية راجعة بوسائل تكنولوجية مستحدثة للمتدرب ، والذى لايمتلك موهبة اكتشاف الأخطاء أو نقاط الضعف بصورة أوضح خلال تعليمه ، فمن خلال دور التغذية الراجعة المرجأة والمدعمة على وسائل التواصل الإجتماعي سوف يساعد المتدرب على ضبط الأداء فى المحاولات التالية للأداء سعياً وراء تحسين وتطوير التكنيك وجعله اكثر قرباً من الاداء المثالي، ومن هنا ظهرت فكرة هذة الدراسة فى محاولة التعرف علي أثر برنامج التعليمى لتحسين مهارة البدء بإستخدام أنواع مختلفة من التغذية الراجعة للإرتقاء بمهارة البدء وتحسين المستوى الرقمى لدى السباحيين وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل

- **هدف البحث:**

- التعرف علي أثر برنامج تعليمي بإستخدام التغذية المرتدة، والمرجأة علي وسائل التواصل الإجتماعي للإرتقاء بمهارة البدء من أعلى ، وتحسين المستوى الرقمى لدى السباحيين وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل.
- وذلك بتصميم مقياس لتحليل ميكانيكية الأداء الأمثل يتمثل في:

١- التحليل الكيفي الوصفي لمرحلة الإنطلاق بالبدء من أعلي

- (شكل جسم السباح علي مكعب البدء – وضع الإرتقاء لجسم السباح أعلى مكعب البدء وأقصي مد لجسم السباح – شكل قوس الطيران – تحليل وضع الدخول فى الماء– التوافق الكلى لأداء الإنطلاق بالبدء من أعلى للسباح) للمجموعة التجريبية الأولى بإستخدام (**التغذية المرتدة) والمجموعة التجريبية الثانية** بإستخدام (**التغذية المرجأة علي وسائل التواصل الإجتماعي**) ، والمجموعة التجريبية الثالثة بإستخدام **التغذية المرتدة ، والمرجأة علي وسائل التواصل الإجتماعي**) ، وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل لمهارة البدء من أعلى

٢- التحليل الكمي لمرحلة الإنطلاق بالبدء من أعلي لدي السباح

- الزمن الكلي للسباق ٥٠ م حرة – و أبعد مسافة مقطوعة من مكعب البدء حتى أطراف الرجلين للمجموعة التجريبية الأولى بإستخدام (**التغذية المرتدة) ،والمجموعة التجريبية الثانية** بإستخدام **(التغذية المرجأة علي وسائل التواصل الإجتماعي)** ، والمجموعة التجريبية الثالثة بإستخدام **التغذية المرتدة، والمرجأة علي وسائل التواصل الإجتماعي)** ، وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل لمهارة البدء من أعلى

- **فروض البحث:**

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القياسين (القبلي و البعدي) للمجموعات الثلاثة

التجريبية للبرنامج التعليمي بإستخدام (التغذية المرتدة و المرجأة) علي وسائل التواصل الإجتماعي ، وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل لمهارة البدء من أعلى فى (شكل جسم السباح علي مكعب البدء – وضع الإرتقاء لجسم السباح أعلى مكعب البدء وأقصي مد لجسم السباح – شكل قوس الطيران – تحليل وضع الدخول فى الماء– التوافق الكلى لأداء الإنطلاق بالبدء من أعلى للسباح) ولصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعات الثلاثة التجريبية للبرنامج التعليمي بإستخدام (التغذية المرتدة و المرجأة) علي وسائل التواصل الإجتماعي ، وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل لمهارة البدء من أعلى فى (شكل جسم السباح علي مكعب البدء – وضع الإرتقاء لجسم السباح أعلى مكعب البدء وأقصي مد لجسم السباح – شكل قوس الطيران – تحليل وضع الدخول فى الماء– التوافق الكلى لأداء الإنطلاق بالبدء من أعلى للسباح) ولصالح المجموعات التجريبية قيد البحث .

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القياسين (القبلي و البعدي) للمجموعات الثلاثة التجريبية فى **التحليل الكمي لمرحلة الإنطلاق بالبدء من أعلي لدي السباح** (زمن سباق ٥٠ م حرة – و أبعد مسافة مقطوعة من مكعب البدء حتى أطراف الرجلين) فى الإرتقاء بمهارة البدء من أعلى وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل و تحسين المستوى الرقمي لدي السباحيين

- **إجراءات البحث:**

– منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم ذو القياس القبلي ثم البعدي لثلاثة مجموعات تجريبية، الأولى تغذية مرتدة ، الثانية تغذية مرجأة بإستخدام وسائل التواصل الإجتماعي ، الثالثة تدمج بين التغذية المرتدة والمرجأة على وسائل التواصل الإجتماعي وتم التقييم للأداء الأمثل لمهارة البدء من أعلى ، معتمداً على تحليل الأداء الميكانيكي لدي السباحيين.

- **– مجتمع وعينة البحث:**

– إشتمل مجتمع البحث مدارس نادي الكشافة البحرية بمحافظة الأسكندرية لموسم صيف ٢٠١٤م على ٢٠٠ مبتدئ وسباح ،أختير مجتمع البحث بالطريقة العمدية السباحيين الذكور للمرحلة السنية سن ١١ عام ، فتم إختيار عدد (٥٠) سباح تم تقسيمهم كالتالي أولا : عينة البحث الاساسية ١٠ سباحين لكل مجموعة تجريبية بإجمالى ٣٠ سباح ، كما تم إختيار عدد (١٠) سباحيين كعينة البحث الضابطة ، وعينة البحث الإستطلاعية وعدد (١٠) سباحيين لاجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث وتم استبعاد المبتدئين ومن لم يحترم الانتظام في إجراء البحث.

- **توصيف عينة البحث:**

جدول (١) توصيف مجتمع وعينة البحث.

م	العينة	العدد	النسبة	البرنامج
١	عينة الدراسة الأساسية (المجموعة التجريبية الأولى)	١٠	%٥	برنامج التغذية المرتدة
١	عينة الدراسة الأساسية (المجموعة التجريبية الثانية)	١٠	%٥	برنامج التغذية المرجأة على مواقع التواصل الإجتماعي
١	عينة الدراسة الأساسية (المجموعة التجريبية الثالثة)	١٠	%٥	برنامج التغذية المرتدة – المرجأة على مواقع التواصل الإجتماعي
٢	عينة الدراسة الأساسية (المجموعة الضابطة)	١٠	%٥	
٣	عينة الدراسة الاستطلاعية	١٠	%٥	–
	العينة الكلية للبحث (سباحين سن ١١ سنة)	٥٠	%٢٥	–

جدول (٢)
تجانس مجموعات البحث التجريبية والضابطة فى معدلات النمو والذكاء واختبارات القدرات الحركية قيد البحث (قبل بدء التجربة (ن١= ن٢ = ن٣ =ن٤ =١٠)

م	المتغيرات	اختبار كروسكال واليز - متوسط الرتب				كا٢	الدلالة (P)
		المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة		
-١	العمر الزمنى	١٩.٩٥	١٨.٣٥	٢٤.٠٠	١٩.٧٠	١.٣٠٤	٠.٧٢٨
-٢	الطول	١٣.٩٥	٢٧.٣٥	٢٢.٣٠	١٨.٤٠	٧.١٣٣	٠.٠٦٨
-٣	الوزن	١٨.٧٠	١٩.٨٠	٢٠.٥٠	٢٣.٠٠	٠.٧٣٠	٠.٨٦٦
-٤	ـ قوة عضلات الذراعين	٢٢.٨٠	١٨.٩٠	٢١.٧٠	١٨.٦٠	٠.٩٤٤	٠.٨١٥
-٥	ـ قوة عضلات الرجلين	٢٣.٤٠	٢٤.٦٥	١٧.٩٥	١٦.٠٠	٣.٨٣٣	٠.٢٨٠
-٦	مستوى الذكاء	٢٢.٥٠	١٧.٩٠	٢١.٨٠	١٩.٨٠	٠.٩٤٧	٠.٨١٤
-٧	(اختبار دفع كرة طبية (١ كجم)/ م)	١٢.٤٥	٢٦.٨٥	٢٤.٦٥	١٨.٠٥	٩.٣٩٨	٠.٠٢٤
-٨	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين (اختبار الوثب الطويل / م)	٢٠.٢٠	٢٤.٨٠	١٣.٨٥	٢٣.١٥	٥.١١٣	٠.١٦٤
-٩	مرونة مفصل رسغى القدمين	٢٥.٨٥	١٧.٨٠	١٩.٢٠	١٩.١٥	٢.٨٨٦	٠.٤١٠
-١٠	مرونة مفصلى الفخذين	٢٧.٢٥	٢٠.٢٥	١٧.٧٥	١٦.٧٥	٤.٩٢٣	٠.١٧٨
-١١	التوافـــــق	٢١.٢٥	١٠.٣٠	٢٣.٠٥	٢٧.٤٠	١١.٦١٥	٠.٠٠٩

تشير نتائج جدول (٢) إلى أن الفروق بين السباحين في مجموعات البحث التجريبية والضابطة في معدلات النمو واختبارات القدرات الحركية والبدنية ومستوى الذكاء قيد البحث غير دالة إحصائياً (P>0.05) مما يدل على تجانس مجموعتي البحث في هذه المتغيرات قبل بدء التجربة.

- **أدوات وأجهزة جمع البيانات:**
  - ✓ جهاز لاب توب – وحدة كمبيوتر متطورة.
  - ✓ مقياس رسم مربع ٥٠ × ٥٠ متر.
  - ✓ عدد (١) كاميرا فيديو "SONY"دقة التصوير ٢٠ ميجا بيكسيل.
  - ✓ عدد (١) حامل ثلاثي.
  - ✓ عدد (١) كارت ذاكرة مساحة "١٦" جيجا بيت" نوع "San Disk".
  - ✓ جهاز الريستاميتر لقياس الطول (سم).

- ✓ ميزان الطبي لقياس الوزن (كجم)
- ✓ شريط قياس لقياس المسافات.
- ✓ جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين (كجم).

- **الاختبارات البدنية**:

تم الإستعانة بصدق وثبات الإختبارات البدنية قيد البحث بالرجوع إلى المراجع العلمية والدراسات السابقة دراسة رشا محمد توفيق (٢٠١٠م) (٣) مرفق (٢).

- **إختبارات تقييم مستوى الأداء المهارى**:

- تم بناء إستمارة معيارية لوضع معايير لتقييم مهارة البدء بإستخدام إستمارة تقييم لتحليل الأداء الميكانيكي لدي السباحيين من أعلى لدي المجموعات التجريبية والضابطة تمهيدا للقياس القبلي ثم البعدي للبحث ، وتم تحديد الدرجة من (١٥) درجة للتحليل الكيفى ، وإحتساب زمن ومسافة البدء للتحليل الكمي .
- يتم تقييم مستوى الأداء الفني لمهارة البدء من أعلى عن طريق لجنة تحكيم مكوّنة من (٣) خبراء من أعضاء هيئة التدريس فى تخصص الرياضات المائية والميكانيكا الحيوية مرفق (٣)
- تم إجراء تصوير فيديو لأكثر من أداء أمثل للبدء من أعلى لعدد السباحيين والمتميزين والحاصليين علي بطولات وإرسال نسخة على إسطوانة مدمجة (cd) لكل خبير لتحديد متغيرات التقييم في تحليل ميكانيكية الأداء الأمثل وقد توافقوا على معايير التقييم التالية:-

أولا: **متغيرات التحليل الكيفي الوصفي لمرحلة الإنطلاق بالبدء من أعلي**

- بإعطاء ثلاثة درجات لكل من (شكل جسم السباح علي مكعب البدء – وضع الإرتقاء لجسم السباح أعلى مكعب البدء وأقصي مد لجسم السباح – شكل قوس الطيران – تحليل وضع الدخول فى الماء– التوافق الكلى لأداء الإنطلاق بالبدء من أعلى للسباح)– الدرجة الكلية للأداء (**١٥ درجة**)

ثانيا : متغيرات التحليل الكمي لمرحلة الإنطلاق بالبدء من أعلي لدي السباح

- الزمن الكلي للسباق ٥٠ م حرة – و أبعد مسافة مقطوعة من مكعب البدء حتى أطراف الرجلين) للسباح ، ثم يتم حساب المتوسط لدرجات المحكمين الأربعة لكل سباح **مرفق (٣)** .

جدول (٣)

- تجانس مجموعات البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية قيد البحث

(قبل بدء التجربة) (ن١= ن٢ = ن٣ =ن٤ =١٠)

التحليل الفني للأداء الحركى وفقا لميكانيكية الأداء	المتغيرات	اختبار كروسكال واليز - متوسط الرتب				كا٢	الدلالة (P)
		المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة		
التحليل الكيفي	وضع جسم السباح علي مكعب البدء	٢٣.٧٠	١٧.٣٥	٢٠.٨٠	٢٠.١٥	١.٧٥٠	٠.٦٢٦
	وضع الإرتقاء حركة الذراعين وأقصي مد	٢٠.٦٠	٢١.٩٠	١٨.١٠	٢١.٤٠	٠.٧٠٠	٠.٨٧٣
	مرجحة الجسم ووضع قوس الطيران	١٩.٠٥	١٩.٥٥	١٩.٠٥	٢٤.٣٥	١.٦٧١	٠.٦٤٣
	شكل الجسم فى زاوية الدخول فى الماء	١٨.٣٠	٢١.٠٠	١٨.٢٥	٢٤.٤٥	٢.١٢٠	٠.٥٤٨
	التوافق الكلى لأداء	٢١.٤٠	١٨.٧٥	١٩.٢٥	٢٢.٦٠	٠.٨٠٦	٠.٨٤٨
	النهاية العظمي والدرجة الكلية للأداء	٢٠.٨٠	١٩.٩٠	١٨.٥٠	٢٢.٨٠	٠.٧٢٣	٠.٨٦٨
التحليل الكمي	زمن ٥٠ م/ث	٢١.٥٠	٢١.٧٠	٢٤.٤٥	١٤.٣٥	٤.١٩٦	٠.٢٤١
	المسافة من المكعب البدء حتى مشط الرجل سم	١٨.٩٠	٢٤.٧٠	٢٢.٦٠	١٥.٨٠	٣.٥٥٠	٠.٣١٤

- دال عند ٠.٠٥ = P<0.05

- تشير نتائج جدول (٣) إلى أن الفروق بين السباحين في مجموعات البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث غير دالة إحصائياً (P>0.05) مما يدل على تجانس مجموعتي البحث في هذه المتغيرات قبل بدء التجربة

- **البرنامج التعليمي مرفق (٤) :**

- الهدف إكساب السباحيين عينة البحث الأساسية تقنين أداء مهارة البدء وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل بتصميم إستمارة التحليل الكيفي والكمي كأداة لقياس وتحديد المستوى من مكعب البدء بإستخدام برنامج التغذية المرتدة والمرجأة على مواقع التواصل الإجتماعي لمجموعة تجريبية وفقا للأداء الأمثل بمهارة وسرعة وتوقيت سليم، وفى أقل زمن ممكن ولأكبر مسافة قبل دخول الماء مما يؤثر علي الزمن الأجمالي للسباح .

- **الإطار العام لتنفيذ البرنامج:**

- تم وضع الوحدات التعليمية لمهارة البدء من أعلى بالبرنامج وقسمت إلى (١٢) وحدة بواقع عدد (٢) وحدة كل أسبوع، مع العلم أن الزمن المخصص للوحدة (٧٠) ق وبناء على ذلك فقد استغرق تنفيذ الوحدات التعليمية (٦) أسابيع، وتفصيل الوحدات موضحا على النحو التالي:

✓ **المجموعة الأولى :**

- (٥) ق احماء ، (١٠) ق إعداد بدني ، (٢٠) ق للجزء التعليمي يتضمن الشرح اللفظي

ومشاهدة الأداء المثالي للبدء من أعلى بإستخدام فيديو قبل أداء السباحيين لمهارة البدء (٣٠) ق للجزء الرئيسي يتضمن تطبيق البدء من أعلى ثم تصوير أداء السباح و عرض تسجيل فيديو على جهاز لاب توب لإجراء التغذية المرتدة بعد أداء السباحيين لمهارة البدء ، (٥) ق ختام.

✓ **المجموعة الثانية :**

- (٥) ق احماء ، (١٠) ق إعداد بدني ، (٢٠) ق للجزء التعليمي يتضمن الشرح اللفظي ومشاهدة الأداء المثالي للبدء من أعلى بإستخدام فيديو قبل أداء السباحيين لمهارة البدء (٣٠) ق للجزء الرئيسي يتضمن تطبيق البدء من أعلى بعد أداء السباحيين يتضمن تصوير أداء السباح و إرسال تسجيل فيديو على أحد مواقع التواصل الإجتماعي المتواصل عليها السباح لإجراء التغذية المرجأة(بهدف عزل السباح عن المؤثرات الخارجية وتركيزه فى أدائه لتحليل مواطن القوة والضعف) بعد أداء السباحيين لمهارة البدء ، (٥) ق ختام.

✓ **المجموعة الثالثة : (يتم فيها الدمج بين النوع الأول من التغذية المرتدة والمرجأة)**

- (٥) ق احماء ، (١٠) ق إعداد بدني ، (٢٠) ق للجزء التعليمي يتضمن الشرح اللفظي ومشاهدة الأداء المثالي للبدء من أعلى بإستخدام فيديو قبل أداء السباحيين لمهارة البدء (٣٠) ق للجزء الرئيسي يتضمن تطبيق البدء من أعلى ثم تصوير أداء السباح و عرض تسجيل فيديو على جهاز لاب توب لإجراء التغذية المرتدة بعد أداء السباحيين ،ثم إرسال تسجيل فيديو على أحد مواقع التواصل الإجتماعي المتواصل عليها السباح لإجراء التغذية المرجأة(بهدف عزل السباح عن المؤثرات الخارجية وتركيزه فى أدائه لتحليل مواطن القوة والضعف) بعد أداء السباحيين لمهارة البدء ، (٥) ق ختام.

✓ **المجموعة الرابعة : (المجموعة الضابطة)**

- (٥) ق احماء ، (١٠) ق إعداد بدني ، (٢٠) ق للجزء التعليمي يتضمن الشرح اللفظي ومشاهدة الأداء المثالي للبدء من أعلى (٣٠) ق للجزء الرئيسي يتضمن تطبيق البدء من أعلى ، (٥) ق ختام.

▪ **تحديد محتويات البرنامج**:

نموذج لوحدة تعليمية (المجموعة التجريبية الأولى) مرفق رقم (٥)

طريقة تحليل الأداء الحركى لمرحلة البدء من أعلى:

✓ **الدراسة الاستطلاعية:**

- قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية يوم الجمعة الموافق ٢٠١٤/٦/٢٠م الساعة ١٠صباحا، وذلك بوحدة حمام السباحة بنادي الكشافة البحرية بمحافظة الأسكندرية – وذلك

بغرض التعرف على: المسافة والارتفاع المناسب لوضع الكاميرا – أفضل زاوية مناسبة لوضع الكاميرا– السرعة المناسبة للكاميرا– إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المهارية من (الصدق – الثبات –الموضوعية)– إختيار وتدريب المساعدين

✓ **أهم النتائج للدراسة** :

- كانت أنسب زاوية تصوير للسباح أثناء الإنطلاق للبدء والكاميرة بزاوية وبزاوية ٩٠ درجة علي للسباح وعلي ارتفاع ٩٠ سم وعلى بعد ٧.٥ متر عن السباح

شكل (١) أبعاد واتجاهات وأماكن الكاميرا وحمام التصوير أثناء التجربة الأساسية

- **عرض** بعد الا في البرنامج التعليمي حول: مدى مناسبة وتحقيق الأهداف العامة للبرنامج.

✓ مدى مناسبة أسلوب التغذية المرتدة في عرض المحتوى السباحين .

✓ صلاحية البرنامج للتطبيق.

✓ وقد أسفرت النتائج إلى: مناسبة الأهداف العامة للبرنامج – مناسبة أسلوب التغذية المرتدة في عرض المحتوى السباحين– صلاحية البرنامج للتطبيق. **مرفق (٦)**

- **حساب المعاملات العلمية للاختبارات:**
- **صدق استمارة تحليل الأداء المهاري**
- **صدق المحكمين**

•الصدق:

قام **الباحث** بعرض الصورة الأولية الاستمارة على عدد (٥) خبراء من المتخصصين في السباحة وقد وافقوا على محتوى الاستمارة والدرجات المخصصة لكل عنصر بنسب تراوحت بين ٨٠% و ١٠٠%، كما اقترحوا بعض التعديلات التي قام الباحث بتعديلها في الصورة لنهائية للاستمارة **صدق التمايز**، وجدول (٣) يوضح ذلك ، مرفق رقم (٧).

- **الثبات:**

تم حساب معامل الثبات للاختبارات المهارية قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test-Retest على أفراد العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) سباحيين ، وبفارق زمنى قدره (٧) أيام **جدول (٤)** يوضح ذلك ، مرفق رقم (٨).

- **الموضوعية:**

تم حساب معامل الموموضوعية استمارة التحليل المهاري (دلالة الفروق بين المحكمين) بإستخدام اختبار كروسكال واليز **جدول (٥)** يوضح ذلك ، مرفق رقم (٩).

- **الدراسة الأساسية:**

- **القياس القبلى:**

- بعد أن تأكد **الباحث** من تجانس مجتمع البحث قام الباحث بتطبيق أسلوب القياس مستخدما التحليل الكمي والكيفي وفقا لميكانيكية الأداء الأمثل بإجراء القياسات لعينة يوم الجمعة الموافق ٢٠١٤/٦/٢٠م الساعة ١٠صباحا وذلك بحمام سباحة نادي الكشافة البحرية بمحافظة الأسكندرية، حيث تم وضع الكاميرا علي الجانب الايسر للسباحيين وعلي بعد ٧.٥٠ متر وبزاوية ٩٠ درجة علي للسباح وعلي ارتفاع ٩٠ سم وتم ضبط سرعة الكاميرا علي سرعة ٦٠ كادر/ ث

- **تطبيق تجربة البحث الأساسية:**

- بعد أن تأكد **الباحث** من تجانس مجتمع البحث قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمى في الفترة من الأحد ٢٠١٤/٦/٢٢م إلى الأربعاء ٢٠١٤/٦/٢٥م

- قام الباحث بتصنيف المجموعات الثلاث التجريبية فى البرنامج التعليمى قيد البحث ليوفر للسباحيين نوعاً التمايز فى البرنامج التعليمي المجموعة التجريبيةالأولى **(التغذية الرجعية المرتدة)** منفردة ، المجموعة التجريبية الثانية **(التغذية المرجأة على مواقع التواصل الإجتماعي)** منفردة، ثم المجموعة التجريبية الثالثة **(الجمع بين نوعي التغذية المرتدة ثم المرجأة)** منفردة ، من خلال عرض تصوير الأداء للسباح مما يؤشر الى التفاوت فى نسبة زياده الاستيعاب لاجزاء الأداء الفني للمهارة وفقا لنوع التغذية المدرجة بالبرنامج لكل مجموعة تجريبية ، ذلك الى جانب المجموعة الضابطة.

- تم تطبيق البرنامج التعليمى في الفترة من ٢٦ الخميس /٢٠١٤/٦م إلى الجمعة ٢٠١٤/٨/٢٩م، حيث إشتمل على (١٢) وحدة تعليمية لمدة (٦) أسابيع، بواقع (٢) وحدة تعليمية في الأسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (٧٠) دقيقة .

- **القياس البعدى:**

- تم إجراء القياس البعدى في المتغيرات قيد البحث، وذلك يوم السبت ٢٠١٤/٨/٣٠م ولمدة يومأن.

- **المعالجات الاحصائية**:

استعان **الباحث**: بالبرنامج الإحصائي SPSS الإصدار ٢٣.٠٠ في إجراء المعاملات الإحصائية

- المتوسط والانحراف المعياري
- التكرار والنسبة المئوية
- معامل ارتباط سبيرمان
- معامل ثبات ألفا لكرونباخ
- اختبار مان ويتني اللابارامتري للمقارنة بين متوسطات مجموعتين مستقلتين.
- اختبار كروسكال واليز اللابارامتري للمقارنة بين متوسطات ثلاث مجموعات مستقلة فأكثر
- اختبار ويلكوكسون اللابارامتري للمقارنة بين قياسين متكررين لنفس العينة.
- حجم الأثر r لكوهين ويحسب كالآتي $r = \frac{z}{\sqrt{N}}$ حيث N عدد المشاهدات (ن١+ن٢) في حالة مجموعتين مستقلتين) (Tomczak ص ٢٣) ويفسر حجم الأثر كالآتي: صغير ٠.١-أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣-أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر. (Coolican)

- **عرض ومناقشة النتائج:**
- **أولا عرض النتائج**

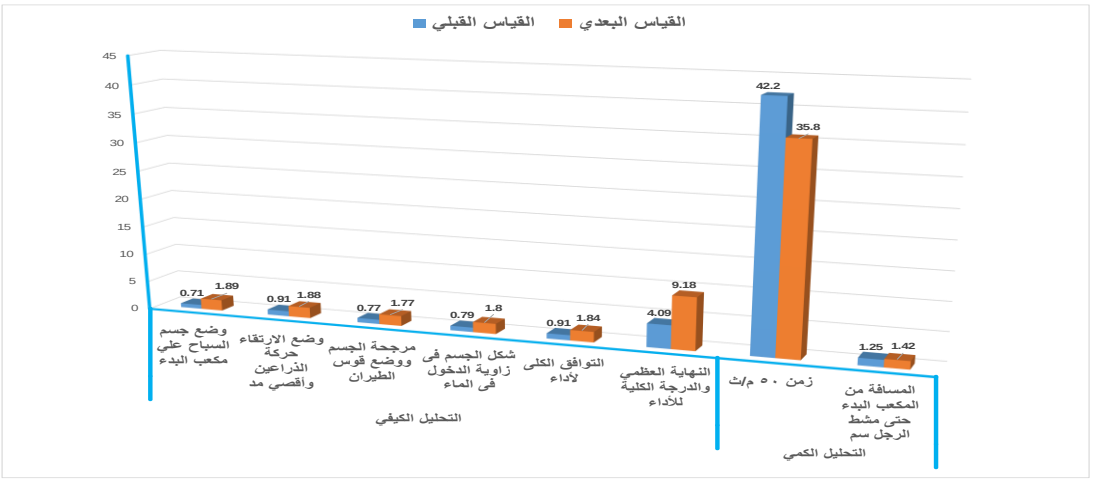
جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الأولى

الدلالات الإحصائية / المتغيرات		الإحصاء الوصفي				اختبار ويلكوكسون								حجم الأثر r لكوهين
		القياس القبلي		القياس البعدي		الرتب السالبة (القياس البعدي أصغر من القبلي)			الرتب الموجبة (القياس البعدي أكبر من القبلي)			الرتب المتساوية (القياسان متساويان)	Z	الدلالة (P)	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن			
التحليل	وضع جسم السباح علي مكعب البدء	٠.٧١	٠.٠٧٤	١.٨٩	٠.٠٣٢	٠	٠	٠	١٠	٥.٥٠	٥٥	٠	٢.٨٤٢	*٠.٠٠٤	٠.٦٣٥
	وضع الارتقاء حركة الذراعين وأقصي مد	٠.٩١	٠.٠٨٨	١.٨٨	٠.٠٦٣	٠	٠	٠	١٠	٥.٥٠	٥٥	٠	٢.٨٥٠	*٠.٠٠٤	٠.٦٣٧
	مرجحة الجسم ووضع قوس الطيران	٠.٧٧	٠.٠٦٧	١.٧٧	٠.٠٨٢	٠	٠	٠	١٠	٥.٥٠	٥٥	٠	٢.٨٤٢	*٠.٠٠٤	٠.٦٣٥

الكيفي	شكل الجسم فى زاوية الدخول فى الماء	٠.٧٩	٠.٠٨٨	١.٨٠	٠.٢٢٦	٠	٠	٠	١٠	٥.٥٠	٥٥	٠	٢.٨٤٢	*٠.٠٠٤	٠.٦٣٥
	التوافق الكلى لأداء	٠.٩١	٠.٠٩٩	١.٨٤	٠.١٠٧	٠	٠	٠	١٠	٥.٥٠	٥٥	٠	٢.٨٤٠	*٠.٠٠٥	٠.٦٣٥
	النهاية العظمى والدرجة الكلية للأداء	٤.٠٩	٠.٣٣٥	٩.١٨	٠.٣١٩	٠	٠	٠	١٠	٥.٥٠	٥٥	٠	٢.٨١٢	*٠.٠٠٥	٠.٦٢٩
التحليل الكمي	زمن ٥٠ م/ث	٤٢.٢٠	٢.٠٩٨	٣٥.٨٠	١.٨١٤	١٠	٥.٥٠	٥٥	٠	٠	٠	٠	٢.٨٢٥	*٠.٠٠٥	٠.٦٣٢
	المسافة من المكعب البدء حتى مشط الرجل سم	١.٢٥	٠.٠٦٠	١.٤٢	٠.٠٣٤	٠	٠	٠	١٠	٥.٥٠	٥٥	٠	٢.٨٢٣	*٠.٠٠٥	٠.٦٣١

* دال عند ٠.٠٥ = P<0.05



شكل (١)

متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الأولى

يتضح من جدول (٦) وشكل (١) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الأولى دالة إحصائيًا (P<0.05) كما أن حجم الأثر عالي (أكبر من ٠.٥) (Coolican) مما يدل على فعالية برنامج التغذية الراجعة المرجأة المستخدم مع المجموعة التجريبية الأولى جدول من (٧ – ٩) مرفق (١٠)

جدول (١٠) دلالة الفروق بين مجموعات البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية قيد البحث (بعد التجربة) (ن١= ن٢ = ن٣ =ن٤ = ١٠)

التحليل الفني للأداء الحركى وفقا لميكانيكية الأداء	المتغيرات	اختبار كروسكال واليز - متوسط الرتب				كا٢	الدلالة (P)
		المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة		
التحليل الكيفي	وضع جسم السباح علي مكعب البدء	١٥.٥٠	٢٥.٥٠	٣٥.٥٠	٥.٥٠	٣٧.٣٤٦	٠.٠٠١
	وضع الإرتقاء حركة الذراعين وأقصي مد	١٥.٥٠	٢٥.٥٠	٣٥.٥٠	٥.٥٠	٣٧.١٤٦	٠.٠٠١

	مرجحة الجسم ووضع قوس الطيران	١٥.٥٠	٢٥.٥٠	٣٥.٥٠	٥.٥٠	٣٦.٩٣٩	٠.٠٠١
	شكل الجسم فى زاوية الدخول فى الماء	١٥.٥٠	٢٥.٥٠	٣٥.٥٠	٥.٥٠	٣٧.٠٦٩	٠.٠٠١
	التوافق الكلى لأداء	١٥.٥٠	٢٥.٥٠	٣٥.٥٠	٥.٥٠	٣٧.١٢٩	٠.٠٠١
	النهاية العظمي والدرجة الكلية للأداء	١٥.٥٠	٢٥.٥٠	٣٥.٥٠	٥.٥٠	٣٦.٦٧١	٠.٠٠١
التحليل الكمي	زمن ٥٠ م/ث	٢٦.٩٠	١٦.٥٠	٥.٦٠	٣٣.٠٠	٣٢.٢٨٥	٠.٠٠١
	المسافة من المكعب البدء حتى مشط الرجل سم	١٥.٥٠	٢٥.٨٠	٣٥.٢٠	٥.٥٠	٣٦.٤٤٧	٠.٠٠١

دال عند ٠.٠٥ = P<0.05

تشير نتائج جدول (١٠) إلى أن الفروق بين السباحين في مجموعات البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث بعد التجربة دالة إحصائياً (P<0.05) .

- **ثانيا مناقشة النتائج**

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي بين المجموعات التجريبية الثلاثة والمجموعة الضابطة في ميكانيكية الأداء الأمثل لمهارة الإنطلاق بالبدء من أعلي المتغيرات قيد البحث لتحسين مهارة البدء والمستوي الرقمي في السباحة.
- وكانت أهم النتائج هى وجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي فى المجموعات الأربعة كان الترتيب الأفضل للمجموعة التجريبية الثالثة بإستخدام التغذية الراجعة بإسلوب الدمج بين نوعين التغذية الراجعة المرتدة والمرجأة تلتها المجموعة الثانية بإستخدام التغذية الراجعة المرجأة على وسائل التواصل الإجتماعي تلتها المجموعة الأولى بإستخدام التغذية الفورية المرتدة تلها تحسن بسيط في المجموعة الضابطة ، وتوجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية قيد البحث لتحسين مهارة البدء والمستوى الرقمي فى السباحة.
- ويرجع **الباحث** هذا التقدم فى مستوى الاداء المهارى لمهارة البدء الى تأثير البرنامج التعليمى مستخدماً نمط التعلم الذى يجمع بين إستخدام التغذية الراجعة المرتدة ، والمرجأة على مواقع التواصل الإجتماعي ، دون التعليم التقليدى فلقد ساعد محتوى البرنامج التعليمى السباحيين على إتقان مراحل الاداء الفنى بقياس وتحليل أداء كل سباح على حده داخل كل مجموعة قد أدى الى زيادة تركيز السباحيين على جميع أجزاء المهاره الحركية ،وإمكانيه عرض المهاره ببطء أدى الى مراعاه الفروق الفردية بين السباحيين من حيث السرعة فى المقدره على التعلم وعرض التدريبات التعليمية لكل من مراحل الاداء الفنى لمهارة البدء بطريقة مسلسلة ومتدرجة من السهل الى الصعب يؤدى الى إطفاء المتعة وزياده رغبة السباحيين فى التعلم والوصول الى اعلى مستوى ممكن فى الاداء المهارى وكما ان البرنامج التعليمى يوفر للسباحيين نوعاً من التغذية الرجعية المرتدة منفردة و أهمية إعطاء التغذية المرجأة على مواقع التواصل الإجتماعي لمجموعة تجريبية منفردة، ثم الجمع بين نوعي التغذية فى مجموعة تجريبية ثالثة ،من خلال عرض تصوير الأداء للسباح مما ساعدهم على زياده الاستيعاب لاجزاء المهاره وكذلك اختصار زمن

التعلم وزياده المقدره على التفكير والتأمل والبحث عن المعلومات وكذلك سرعه الفهم، ويتفق هذا مع ما اشار اليه **محمد على القط (٢٠٠٠م)** (٧) الى أن استخدام الوسائل التعليمية والادوات المساعدة من العوامل الهادفة بالعملية التعليمية حيث انها جزء هاماً للارتقاء بتعليم مهارات السباحة، حيث انها تساعد المتعلم على اكتساب المهارات الحركية اكتساباً كاملاً وتساعد على التغلب على عامل الخوف واختصار الزمن المخصص لكل مرحلة تعليمية واثارة الدافعية لعملية التعلم وتسهيل امكانية تعلم الحركات الصعبة.

- ويتفق ذلك مع ما ذكره **عبدالحميد شرف (٢٠٠٠م)** (٥) على أن الحاسب الالى يعمل على تزويد المتعلمين بعمليات تغذية راجعة تفيد فى تحسين عمليات التعليم والتعلم مما يؤدى إلى الأداء الأمثل.

- و يتفق هذا مع ما ذكره **محمد جابر بريقع، خيرية السكري (٢٠٠٢م)** (٦) أن تحليل الأداء والوقوف على الاخطاء أو مميزات التكنيك المستخدم من قبل الرياضي يمكن أن يساعد المدرب فى تحديد نوع التدريب الذي يحتاجه ويتناسب مع الرياضي لتحسين أداءه، فقد يكون الخطأ في نقص صفة بدنية أو في أداء اللاعب نفسه للتكنيك، ويتفق مع ما أشار إلية **ماجليشكو Maglischo (٢٠٠٣م)** (١٤)، **محمد علي القط (٢٠٠٤م)** (٨)، أنه يجب وضع تدريبات خاصة بالبداية والدوران ضمن الجرعة التدريبية وتقويمها بإستمرار حيث أن السباح في سباقات ١٠٠ متر يستخدم البدء الذي يزيد من سرعتة نتيجة دفع السباح للمكعب، وأيضا الدوران له تأثير في ذلك الذي يزيد من سرعة السباح، كما أن الهدف من البدء هو تزايد السرعة للسباح للوصول الي السرعة القصوي في اقل زمن ممكن والتغلب علي القصور الذاتي للجسم الذي يتحرك م

ويتفق أيضا مع **عادل عبد البصير (٢٠٠٤م)** (٤) أنه يجب ان يكون الجسم مستقيما ومتماسكا فى مستوى افقى تقريبا بزاوية من (٢٠°:٤٠°) عند دخول الماء حتى تكون مقاومة الماء للجسم قليلة اثناء الاصطدام بالماء لحظة الدخول وذلك ناتج من ان السطح المعرض من الجسم للاصطدام سوف يكون صغيرا. والذراعين فى لحظة الدخول الى الماء تقود الجسم ولذلك يجب عدم تحريكهما حتى لا يجد السباح نفسه فى اتجاه غير مرغوب فيه.

▪ الاستنتاجات والتوصيات:

- الاستنتاجات:

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي ولصالح المجموعات التجريبية الثلاثة في المستوى الكيفي لميكانيكية الأداء الأمثل لمهارة الإنطلاق بالبدء من أعلي فى المتغيرات قيد البحث بإستخدام البرنامج التعليمي قيد البحث لأنواع التغذية

الراجعة المرتدة والمرجأة والدمج بينهما فى تحسين مهارة البدء والمستوي الرقمي في السباحة لدى عينة البحث.

- **التوصيات**:

- الاهتمام بأنواع التغذية (الفورية – المرتدة – المرجأة) بإستخدام أساليب متقدمة للتواصل مع السباحين وتعليمهم وتدريبهم.
- ضرورة استخدام التحليل بأنواعة فى البرامج التعليمية لتطوير وتعديل الأداءات الحركية وفقا للأداء الأمثل .
- الاسترشاد بنتائج ميكانيكية للأداء الأمثل لمهارة الإنطلاق بالبدء من أعلي لتكون اساساً تعليمياً لتحسين مهارة البدء.

قائمة المراجع:

- **أولا :المراجع العربية:**

١. **أبو العلا احمد عبد الفتاح (١٩٩٤م):** تدريب السباحه للمستويات العليا، دار الفكر العربي، القاهره.

٢. **ايهاب سيد اسماعيل (٢٠٠٠م):** استخدام تدريبات البيليومیترك وتأثيرها على القدره العضليه ومستوى اداء مهاره البدء لدى سباحي الزحف على الظهر، المجله العلمية لكلية التربيه، جامعة طنطا، العدد ٢٨.

٣. **رشا محمد توفيق (٢٠١٠م):** التحليل البيوميكانيكي لتحسين أداء Grab Starting لسباحات ٥٠ متر حرة، بحث منشور، المؤتمر العلمي رياضة الجامعات العربية–آفاق وتطلعات، الاتحاد العربي للرياضة الجامعية وجامعة كينسو Kennesaw الامريكية.

٤. **عادل عبد البصير على (٢٠٠٤م):** التحليل البيوميكانيكى لحركات جسم الإنسان (أسسه وتطبيقاته)، المكتبة المصرية، الأسكندرية.

٥. **عبد الحميد شرف (٢٠٠٠م):** تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية، الطبعة الاولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٦. **محمد جابر بريقع، خيرية السكري (٢٠٠٢م):** المبادئ الاساسيه للميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي، منشأة المعارف، الاسكندريه.

٧. **محمد على أحمد القط (٢٠٠٠م):** السباحة بين النظرية والتطبيق، مكتب العزيزى للكمبيوتر، الزقازيق.

٨. ـــــ **(٢٠٠٤م):** استراتيجية السباق في السباحة، المركز العربي للنشر، القاهرة.

٩. **وسام محمد زكى حمدو** : " دراسة مقارنة بين الخصائص الكينماتيكية لطريقتين مختلفتين للبدء فى السباحة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بالسادات ، جامعة المنوفية ، ٢٠٠٢ م.

. ثانيا :المراجع الأجنبية:

10. **Bucher, CA (1990):** Physical education for children movement foundation and experiences Macmillan publishing co inc., New York.
11. **Coolican, H. (2009):** Research methods and statistics in psychology London, United Kingdom: Hodder

12. **Dixon Joseph (1996):** Swimming Coaching library, first published.
13. **Halnnula D. (1995):** Coaching swimming success, July, U.S.A, human kinetics.
14. **Jorgen's C.A. (1996)**: Kinetic and kinematics comparison the grab and track start in competitive swimming, (m.so) Oregon state University.
15. **Maglicho W (1993):** Swimming even faster, may field publishing company, California.
16. **ـــ (2003):** Swimming Fastest, Human Kinetics, California, U.S.A.
17. **Raúl Arellano (2000):** Susana Pardillo, Blanca De La Fuente, and Francisco García1. A system to improve the swimming start technique using force recording, timing and kinematic analyses, Universidad de Granada, 1CAR Sierra Nevada, Granada, Spain.
18. **Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels**, L. C. (2006): The sources of four commonly reported cutoff criteria: What did they really say? *Organizational Research Methods*, *9*(2), 202-220. Doi: 10.1177/1094428105284919
19. **Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014):** The need to report effect size estimates revisited, an overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences*, *1*(21), 19-25
20. **We Schnabel, Jurgen kuchler (1997):** analysis of the starting phase in competitive swimming, Institut für Angewandte Training swissens chaft, Leipzig, Germany.