بناء اختبار معرفي لمعلمي ومعلمات السباحة لمهارة البدء

*** د. أحمد عادل فوزي جمال**

**** د. إيهاب عادل فوزي جمال**

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر المرونة أو مدى الحركة في المفاصل واحدة من عناصر الإعداد البدني الذي يعتبر من أهم الوسائل في تنمية ورفع مستوى اللياقة العامة والخاصة والوصول إلى المستويات الرياضية المناسبة.

فنمو هذه الصفة البدنية تساعد الرياضي عامة والسباح بخاصة وتمكنه من سرعة إتقان النواحي الفنية المختلفة، فهي تساعد مساعدة فعالة على سرعة التعلم واكتساب مهاراته المختلفة والارتقاء بها إلى المستوى الأعلى بصورة أكثر اقتصادياً سواء أكان ذلك في مجال تعليم أو تدريب الناشئين.

وقد قسم سيرميف 1988 المدى الحركي للمفاصل إلى المدى الإيجابي لحركة المفاصل والمدى القصري لحركة المفصل، المدى الديناميكي، المدى التشريحي، فائض المرونة وأشارت سامية عبده (1991) إلى إنه تختلف الأسس التي ترتكز عليها تنمية المرونة ومدى الحركة في المفاصل ومطاطية العضلات من نشاط إلى آخر، كما تختلف من لاعب لآخر طبقاً للإمكانيات التشريحية والفسيولوجية المميزة للاعب وتتوقف بدرجة كبيرة على قدرة الأوتار والأربطة والعضلات على الاستطالة والامتطاط كما تتوقف أيضا على نوع النشاط الرياضي.

وترتكز برامج تعليم وتدريب السباحة على الأداء الفني وزيادة قدرات السباحين الحيوية داخل وخارج الماء بينما تفتقر على الوقت الكافي لتعليم مهارة البدء، ويتضح أهمية البدء في السباحة حيث أن 10% من زمن سباحة 50متر يعتمد على البدء، 5% من زمن سباحة 100متر يعتمد أيضا على البدء ولقد تعددت أساليب البدء في السباحة خلال الخمس سنوات الماضية وكان أكثر أنواع البدء شيوعاً هو البدء المنحنى Pike start وبدء المضمار Track Start وأوصى عصام حلمي 1997 بأنه يجب الحذر الشديد أثناء أداء البدء المنحنى حيث يصل السباح إلى عمق من واحد متر إلى 1.7متر أسفل الماء، وقد يتعرض المتعلمين والسباحين أيضاً إلى

---

* أستاذ الرياضات المائية المساعد بكلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان.

** مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم – جامعة حلوان.

الاصطدام بالأرض مما قد، فيجب ألا يقل العمق في حمام السباحة عن 1.20متر عند أداء مثل هذا البدء المنحنى وقد قسم خالد صلاح (2005)، محمود ناصف (2010) البداية من خارج الماء سواء أكان بدء المضمار Track start أو البدء المنحنى Pike start إلى:

- مرحلة الاستعداد Preparatory Position
- مرحلة الدفع Pull
- مرحلة الارتقاء من مكعبات البدء Drive form the bloek
- مرحلة الطيران Flight
- مرحلة دخول الماء Entry
- مرحلة الانزلاق Glide
- مرحلة الخروج من تحت الماء Pullout

ويستخدم هذين النوعين بدء المضمار – المنحنى في سباحة الحرة والدولفين والصدر.

وظهر اتجاه آخر في تقويم معلمي السباحة لأنه يشكل عنصراً هاما في برنامج التقويم وقد كان تحليل السلوك اللفظي للمعلمين وبعض الجوانب الأخرى من أساليبهم التدريسية هي الطريقة الشائعة في عملية تقويهم، وهناك العديد من الاتجاهات الأخرى الممكنة في هذا الشأن مثل إستراتيجية طرح الأسئلة وتنظيم التدريس والتعليم ودرجة التفاعل مع المتعلمين (راتب 1995).

بينما يرى على حسن (1991) أن تقويم المعلم أثناء الخدمة في تبصيره بنفسه وتوضيح نواحي تفوقه وضعفه لمساعدته في النجاح في عمله، وتكون أساس جيد يمكن الرجوع إليه عند ترقيته من معلم إلى مدرب يتناسب مع قدراته وسماته.

إن التقدم السريع في العلم والتكنولوجيا في عصرنا يجعل الكثير من المعارف تتقدم ويخلق معارف ومهارات جديدة تتحول بسرعة مذهلة إلى وسائل أكثر إنتاجية، هذه الانعكاسات الواضحة تؤثر على النظام التربوي عامة وعلى المنهج خاصة، يتطلب تطويراً مستمراً وتجدداً للمنهج.

ويؤكد فؤاد أبو حطب، بسطويسي أحمد 1996 إلى أن البداية الطبيعية للتعليم على حل المشكلات هي أن تواجههم بمشكلات حقيقية ذات معنى بالنسبة لهم، التي قد يأتي بعضها من استشارات وتساؤلات واهتمامات.

وأشار بعض التربويين إلى أنه يمكن عن طريق الأسئلة تحقيق عده أهداف منها استثارة التفكير الابتكاري والتفكير الناقد، كما تساعد على تحقيق الأهداف.

وقد لاحظ الباحثان أن غالبية معلمي السباحة يركزون فقط على تعليم الوقوف في الماء ومبادئ سباحتي الحرة والظهر وكذلك الطفو بأنواعه ويتركون تعليم البدء والدوران تأكيداً منهم على أن هذا الدور من اختصاص المدرب وليس المعلم وهذه نظرية خاطئة فتعليم البدء والدوران أساسي لانطلاق المتعلم نحو البطولة.

كذلك لاحظ الباحثان أن أغلبية بل معظم معلمي السباحة من خريجي كليات التربية الرياضية ليس لديهم أي مهارات علمية متخصصة في البدء بأنواعه المختلفة والمتطورة بإستثناء من هم كانوا سباحين من قبل أن يصبحوا معلمين في بداية عملهم بالسباحة.

من هذا المنطلق اتجه الباحثان إلى بناء إختبار معرفي لمعلمي ومعلمات السباحة في مهارة البدء عل بذلك يكون هناك إضافة علمية لهذا الموضوع الحيوي والهام في مجال رياضة السباحة .

هدف البحث:

يهدف البحث إلى بناء اختبار معرفي لمعلمي ومعلمات السباحة لمهارة البدء والتعرف على أنسب الأساليب لأداء البدء في ضوء المعلومات ووضع نماذج لأداء المتعلمين في البدء بأنواعه خارج وداخل الماء.

أهمية البحث والحاجة إليه:

التعرف على أنسب الأساليب لأداء البدء للمتعلمين في ضوء المعلومات لدى المعلمين والمدربين، ووضع نماذج لأداء المتعلمين في البدء أنواعه خارج الماء.

المصطلحات المستخدمة:

أسلوب النظم Systems

هو أسلوب يعطي مفهوما بأن هناك علاقات إرتباطية للعبارات الموضوعة وكل عنصر رئيسي له وظيفته الخاصة كما أن له أيضا تأثير على العبارات الأخرى[1].

([1]) حلمي الوكيل، محمد المفتي، المناهج مفهومها، أسسها، عناصرها، تنظيمها، الأنجلو، القاهرة 1993.

النظم Systems

عبارة عن مجموعة من المكونات المرتبة والمنظمة التي تعمل معا لتحقيق هدف مشترك[1].

الدراسات المرتبطة وتصنيف الأهداف المعرفية:

تصنيف بلوم Bloom

شمل هذا التصنيف ستة مستويات معرفية هي (المعرفة – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم) وهو يتناول فقط الجانب المعرفي في النمو أي تقدم المعلم في المعلومات والقدرة والمهارة العقلية ويعتبر تصنيف بلوم أكثر التصنيفات شيوعاً واستخداما.

ويساعد المعلم في التأكد من تحقيق الأهداف التربوية، صياغة الأسئلة حسب مستوياته الستة التي تقيس مختلف الأهداف التربوية، ويعتبر نظاماً منطقياً، ويعتبر نظاما نفسياً لأنه يراعي أسس التعلم متمثلاً في ترتيبه الهرمي للمستويات الستة من المهارات المعرفية الدنيا إلى العليا.

ويرجع اختيار تصنيف بلوم Bloom المعرفي في هذه الدراسة إلى:

- قيام هذا التصنيف على كم هائل من البحث الجاد في ميدان السباحة عامة والبدء بصفة خاصة.
- يعد تصنيف بلوم نظاما منطقياً لأن تعريفاته واضحة ودقيقة وتقسيمات ثابتة.
- تمثل فئات تصنيف بلوم أنواعاً هرمية للسؤال الدنيا منها ضرورة لتحقيق الأهداف في المستويات العليا لأن أساليب الأداء المتضمنة في أحد المستويات يعتمد على أساليب الأداء في المستويات السابقة.
- تقسيم لا يساعد فقط على تنوع الأسئلة التي يستخدمها المعلم ولكنه يسهم أيضاً في رفع المستوى الفكري لأسئلة المعلم.

وما سبق فقد تم اختيار تصنيف بلوم في هذه الدراسة فالأسئلة تقيس قدرة المعلم على التذكر لبعض الحقائق والمعلومات المناسبة التي سبق تعلمها واسترجاعها وتتضمن مدى عريض من

(1) زكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت، أصول التربية ونظم التعليم، ط1، مكتب الإشعاع الفنية، القاهرة، 2003م.

المادة يتراوح من معرفة مصطلحات وحقائق محددة إلى فروض ونظريات كاملة والأسئلة تقيس قدرة المعلم عن التعبير عن المعرفة بكلمات أو ألفاظ تختلف عما سبق تعلمه في الوقت الفعلي.

تصنيف بلوم الهرمي

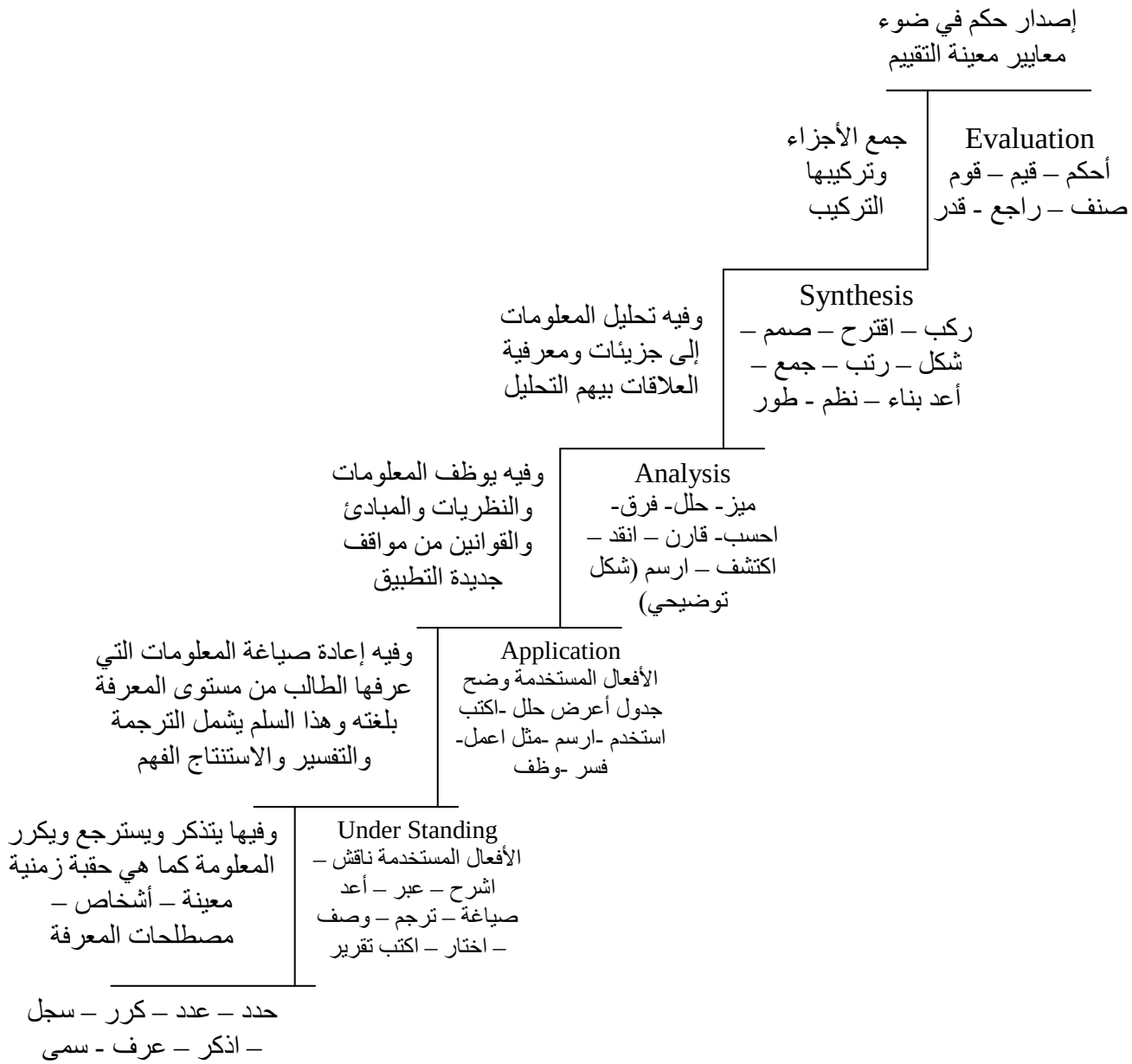
الهدف السلوكي الجيد يحتوي على العناصر التالية:

- أن يصاغ في عبارة سلوكية واضحة ومحددة.
- يشير إلى السلوك المتوقع أو المطلوب من المتعلم.
- قابل للملاحظة والقياس.
- يلبي حاجة حقيقية عند التعليم.

توصيف تصنيف بلوم Bloom's Taxonomy:

- يعتبر هذا التصنيف أحد المراجع المساعدة في عملية صياغة عبارات مخرجات التعليم.
- يعرف هذا التصنيف بسلم بلوم وفيه ترتيب مستويات السلوك في تسلسل تصاعدي من الأدنى إلى الأعلى.
- هذا السلم 6 مستويات يبدأ المستوى الأول بالقدرات العقلية البسيطة وينتهي بالمستوى الأكثر تعقيداً. هذا السلم ينطبق على الناحية المعرفية، أما الناحية المهارية يطبق عليها المحاكاة – الإتقان – الآلية ولا ينطبق عليها سلم بلوم.

سلم بلوم للأهداف السلوكية والأفعال المستخدمة



وباستعراض الاختبارات المعرفية وجد الباحثان أنه قد تم إجراء اختبارات في جميع الرياضيات (ملاكمة – مصارعة – جودو – كاراتيه – تايكوندو – كونغ فو) والألعاب الجماعية (قــدم – سلة – طائرة – هوكي – يد) والرياضيات المائية (سباحة – غطس – كرة ماء – تجديف) ولم يجد الباحثان أي بحث قدم للمكتبة العربية في البدء بأنواعه أو الدوران في السباحة.

لذا فقد تم بناء اختبار معرفي في البدء لمعلمي ومعلمات السباحة عل بذلك يكون إضافة علمية جديدة في مجال السباحة، قاما الباحثان ببناء العبارات التي تعبر عن محتوى البدء من خارج الماء وذلك من خلال إتباع الخطوات العلمية التالية في تصميمه لأداء جمع البيانات.

تحليل المحتوى والوثائق

قام الباحثان بدراسة وتحليل المراجع والكتب العلمية المتخصصة والدراسات السابقة والمتعلقة بالبدء خارج وداخل الماء والتي وجد أنها مرتبطة بموضوع البحث، ثم تم تحديد عبارات الاستبيان من العبارات التي يمكنها أن تقيس المحتوى الخاص بالبدء في السباحة وراعي الباحثان أن يكون للعبارة معنى واحد محدد، استقلالية كل عبارة عن غيرها، وتم عرض استمارة الاستبيان على الخبراء المتخصصين ثم إجراء التعديلات المطلوبة وعمل التطبيق الاستطلاعي على العينة المبدئية من غير عينة البحث للتحقق من الشروط العلمية لاستمارة الاستبيان وعباراته مرفق (1).

الدراسة الاستطلاعية

حتى يطمئن الباحثان إلى سلامة كافة الإجراءات المرتبطة بالبحث من حيث وضوح الاستبيان وعباراته والتوقيتات اللازمة باستيفائه قاما بإجراء دراسة استطلاعية على مجموعة من أفراد المجتمع الأصلي ومن غير عينة البحث وقد توصل الباحثان إلى ما يلي:

- وضوح العبارات وإمكانية قراءتها وفهمها وأنها تمثل المحددات التي ينبغي مراعاتها، مناسبة الوقت اللازم لاستيفاء الاستبيان.
- التحقق من المعاملات العلمية للاستبيان.

مجتمع وعينة البحث:

تحدد مجتمع البحث الحالي في معلمي سباحة المنافسات الحاصلين على درجة البكالوريوس في التربية الرياضية تخصص سباحة من الذكور والإناث العاملين في الأندية ومراكز الشباب والخدمة العامة والجيش بمحافظتي القاهرة والجيزة والبالغ عددهم (40) معلماً و(10) معلمات.

وتم اختيار هؤلاء المعلمين والمعلمات على أساس نسبة الاشتراك المتعلمين في الاختبارات بالنادي والمحققين نتائج متطورة.

وأعتمد في الحصول على البيانات الدقيقة عن المعلمين والمعلمات من السجلات الرسمية المثبت فيها التقدم.

خطوات بناء الاختبار ومفرداته:

1. **تحديد الهدف من الاختبار: ويتمثل في بناء اختبار معرفي لمعلمي السباحة في طرق وأساليب ومهارة البدء في السباحة.**

2. **تحليل محتوى الاختبار:**

أ- أشتمل الاختبار المعرفي على المتطلبات الأساسية اللازمة لمعلم السباحة لاستخدام مكعب البدء في السباحة كأحد الدلالات المؤثرة في المستوى الرقمي كذلك الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بالبحث وبخاصة فيما توصلت إليه من نتائج وكذلك ما أتبعته من خطوات إجرائية في عملية بناء الاختبار.

ب- المقابلات الشخصية مع خبراء السباحة المتميزين والمتخصصين في مجال السباحة وعلوم الحركة الرياضية.

3. **تحديد المستويات المعرفية للاختبار:**

اختار الباحثان المستويات الستة لبلوم وهي: (المعرفة/ الفهم / التطبيق/ التحليل/ التركيب/ التقويم) لأن عينة البحث بما يتطلب إلمامهم بكل المستويات السابقة وفقاً لطبيعة عملهم ونسبة اشتراك السباحين والسباحات في البطولات ومناسبة تلك المستويات لطبيعة هذه الدراسة.

4. **تحديد أبعاد الاختيار المعرفي:**

توصل الباحثان إلى ثلاثة أبعاد رئيسية تناولت في مجملها الاحتياجات الأساسية اللازمة لمهارة البدء من على المكعب في السباحة وما يرتبط بها من جوانب معرفية هامه تمكنه من أداء العمل بنجاح، وتم تحديد هذه الأبعاد وما سوف يتدرج تحتها من عبارات.

وفيما يلي جدول يوضح المحاور الثلاثة:

م	أبعاد الاختبار
.1	ناتج الأداء في البدء Performance of outcome
.2	الأداء Performance of Production
.3	معايير الحكم على مستوى الأداء المهاري للبدء في السباحة: * فاعلية الأداء * كفاية الأداء * درجة التكيف *الأصالة

صدق الاختبار المعرفي:

قام الباحثان بأعداد استمارة استطلاع رأي خاصة بالخبراء تتضمن الأبعاد الرئيسية الثلاثة وتم عرضها على 10عشرة خبراء في مجال سباحة المنافسات من المتخصصين وكذلك 5خمسة خبراء من المتخصصين في مجالات علوم الحركة الرياضية والمقاييس والتدريب.

تحديد الأهداف النسبية للأبعاد:

قام الباحثان بأعداد العبارات مستعينا في ذلك بالمحاور الآتية:

1. المراجع العلمية المتخصصة في السباحة وعلوم الحركة الرياضية.
2. المتخصصين في الاختبارات وعلوم الحركة الرياضية.
3. الخبرة العلمية للباحثان في مجال السباحة وتعليم البدء للمبتدئين بمركز الخدمة العامة وتنمية المجتمع بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم – جامعة حلوان باعتبارهما مشرفان على مدراس السباحة وتعليم الناشئين من خريجي مدارس السباحة بالمركز.

وقد توصل الباحثان إلى (69) عبارة واستخدام أسلوب التحليل البعدي Meta Analysis بهدف التعرف على أنماط الأسئلة ومدى مناسبتها للمعلمين.

الطرق التي استخدمها الباحثان في بناء الاختبار المعرفي:

1. عبارات الصواب والخطأ True – False.
2. عبارات الاختيار من متعدد Multiple – Choice.

تقنين الاختبار المعرفي:

بعد أن أقر الخبراء دقة ووضوح وصياغة العبارات وانتمائها للأبعاد التي يقيسها الاختبار قام الباحثان بتطبيق الاختبار في صورته الأولى والتي تضمنت 91 عبارة على فئة عينة التقنين الأولى البالغ عددها 69 مدربا ومدربه وتعثر 19 معلما ومعلمة في الإجابات وجاءت إجاباتهم هو التخمين guessing فيما بين العبارات المعروضة عليهم أو عن طريق الصدفة By-Chance.

"بناء اختبار معرفي لمعلمي ومعلمات السباحة في طرق وأساليب مهارة البدء "

جدول (1)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في عبارات الاختيار المعرفي ن= 50

عبارات المحور الأول: ناتج الأداء في البدء Performance Outcome

م	العبارات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
-1	تشمل القياسات الجسمية التي تشير إلى نتائج أداء مهارة البدء لكل سباحة على حده.	4.60	5	0.86	2.350-
-2	تشمل قياس المسافة التى تحركها الناشئ منذ لحظة الانطلاق الى بداية لمس سطح الماء.	4.44	5	0.99	1.521-
-3	تقاس الدرجة التى استطاع الناشيء ثنى ركبته كمؤشر للانطلاق.	4.26	5	1.29	1.578-
-4	تقسيم مقاييس ناتج الأداء لاقتراح درواتزكى Drowatzky لإشارة البدء.	1.64	1	1.48	1.913
-5	كمية الاستجابة وهى عدد مرات التكرار للبدء من على المكعب الى سطح الماء فى زمن محدد.	3.94	5	1.434	0.798-
-6	الزمن الكامل للاستجابة وهى مقياس زمن رد الفعل.	4.04	5.50	1.11	0.648-
-7	معدل سرعة الاستجابة في البدء من على المكعب هي قياس السرعة الحركية.	3.46	3.50	1.61	0.279-
-8	مقاييس الخطأ وتشمل نوع وعدد ومكان الخطأ من على مكعب البدء في السباحة.	4.26	5	1.21	1.537-
-9	تذكر الاستجابة وهي مستوى الأداء كاملا بعد فترة من إنتهاء وحدات تعليم مهارة البدء.	2.76	2	1.88	0.324

-10	عدد المحاولات من على مكعب البدء في السباحة وهي المحاولات الممنوحة لتحقيق الاستجابة.	4.12	5	1.57	1.385-
-11	اضمحلالا الاستجابة وهي القصور الملاحظ على مستوى الأداء في البدء من على المكعب ولحظة وزاوية الانطلاق	4	5	1.56	0.998-
-12	الدقة هى أفضل الطرق والأساليب المختلفة لتقييم مهارة البدء فى السباحة عند كثير من معلمي السباحة.	3.74	5	1.63	0.657-
-13	السرعة من أفضل الطرق والأساليب للتقييم حديثا.	4.44	5	1.09	1.658-
-14	درجة الاستجابة هى طريقة شائعة لكثير من معلمى السباحة لتقييم الطرق والأساليب للبدء من على المكعب.	4.20	5	1.34	1.230-
-15	هناك كثير من معلمى السباحة للناشئين يستخدمون الخطاء وهو مقياس لدقة الاستجابة ويتمثل فى نوع الخطاء وكميته.	4.06	5	1.28	0.929-
-16	كذلك إن عدد المحاولات الفاشلة فى البدء من على المكعب يستخدم بأقلية من المعلمين فى التقييم.	3.6	4	1.46	0.165-
-17	مقدار الفرق بين زمن أو درجة الاستجابة هى مقدار الخطاء الذى يستخدم لتقييم الأداء	2.94	2	1.52	0.434
-18	يتضمن كمية الزمن المستغرق فى الاستجابة المطلوبة فكر المعلمين فى السباحة للناشئين لتقييم البدء من على المكعب.	4.18	5	1.30	1.440-
-19	كذلك يتضمن كمية الزمن المستغرق عند الدخول فى الماء من لحظة الانطلاق تقييم البدء.	4.12	5	1.33	0.979-
-20	مقدار الاستجابة وتتمثل فى الارتفاع والمسافة وعدد الاستجابات وهى طرق وأساليب مختلفة لتقييم مهارة البدء فى السباحة.	4.52	5	0.99	2.002-
-21	قياس ناتج الأداء لا يمد للمعلم بأي معلومات عن كيفية أداء الأطراف أو الجسم أثناء المهارة والتى أدت إلى ظهور المخرجات.	3.88	5	1.36	0.678-
	عبارات المحور الثاني: مقاييس الأداء performance production measeres				
-22	مقاييس الأداء تمد معلم السباحة للناشئين بمختلف المعلومات عن كيفية قيام الجهاز العصبى والعضلي بوظيفته.	3.88	5	1.36	0.678-
-23	كيفية حركة الأطراف والمفاصل قبل وخلال وبعد أداء المهارة خصوصا مهارة البدء من على المكعب طريقة من طرق القياس	4.30	5	1.28	1.805-
-24	يستخدم بعض معلمى السباحة عند تقييم مهارة البدء فى السباحة القياسات الكنيماتيكية وقياسات الرسم الكهربائى للمخ والعضلات والتى تصف خصائص نشاط الأطراف والمفاصل والعضلات أثناء الحركة.	2.28	2	1.53	1.084
-25	المقياس التقديري هو الشائع لكثير من معلم السباحة للناشئين وهو عبارة عن تقييم الخبراء للأداء من خلال المشاهدة الفاحصة للسباح	4.52	5	0.79	1.498-

	الناشئ.				
-26	من ابرز مقاييس ناتج الأداء وأكثرها شيوعا هي قياس زمن رد الفعل.	3.68	5	1.66	0.581-
-27	قياس زمن رد الفعل للبدء في السباحة من على المكعب يشير إلى طول الفترة الزمنية التي يستغرقها السباح للبدء في الاستجابة الحركية وهو ما يطلق عليه (RT).	3.50	3	1.30	0.146
-28	زمن رد الفعل (RT) هي الفترة مابين بداية ظهور المثير وبداية الاستجابة الحركية وهى لا تشمل زمن الحركة نفسها.	4.06	5	1.54	1.109-
-29	في حالة استخدام زمن رد الفعل (RT) كمقياس فانه يمكن استخدام المثير بالرؤية والسمع.	4.06	5	1.15	0.540-
-30	من المكونات الداخلية لزمن رد الفعل interval component (RT) لقياس بداية النشاط العضلي ويمكن تجزئة زمن رد الفعل إلى جزئيين.	2.32	1	1.60	0.703
-31	يمكن ملاحظة الزمن الذي زاد فيه نشاط العضلة بعد حدوث إشارة المثير ولهذا فهناك فترة زمنية ما بين بداية حدوث المثير وبداية النشاط العضلي.	1.50	1.50	0.51	صفر
-32	يستجيب السباح حركيا لإشارة معينة من المعلم من أن يفرق بين قياسين للأداء وهى زمن الحركة Movement Time وزمن الاستجابة Response Time.	4.18	5	1.22	1.26-
-33	زمن الحركة يبدأ مع نهاية زمن رد الفعل فهو الزمن البيني بين بداية ونهاية الحركة.	3.22	2	1.62	0.138
-34	زمن الاستجابة هو الزمن الكلى ويشمل كلا من زمن رد الفعل + زمن الحركة.	3.20	3.50	1.74	0.199-
-35	مقاييس الخطاء تزود المعلم المتخصص بالأسس التي يقوم في ضوءها باختيار وسائل التدخل المناسبة للمساعدة.	4.08	5	1.48	1.161-
-36	هناك مقاييس شائعة لدى معلمي السباحة للناشئين عند تعليم وتدريب السباحين على البدء بأنواعه المختلفة من على مكعب البدء مثل : أ. الخطاء المطلق Absolute Error وهى بالمعادلة الرياضية : الخطاء المطلق = مج (س − المحك) / ن حيث إن : ن= عدد المحاولات من على مكعب البدء س= درجة الناشئ في كل محاولة . ب. الخطاء الثابت Constant Error وهو القياس الذي يحدد انحراف واتجاه فالسباح عن الهدف ويتم حسابه بنفس حساب الخطاء المطلق قيما عدا الإبقاء على الإشارة الجبرية لكل محاولة (+ ، −) ج. الخطاء المتغاير Variable Error وهو القياس الذي يحدد درجة تماسك الاستجابات لعدد من المحاولات	2.48	2	1.63	0.639

	وكلما قلت قيمة الخطاء المتغاير كلما دل ذلك علـــى ثبـــات وتماســـك استجابات الناشئ من بعضها بصرف النظر عن مدى قربها وبعـــدها عن سطح الماء.				
-37	وصف الحركة Motionمن أهم المقاييس الكينماتيكية التـــي تقـــيس مدى تغير موضع السباح (الجسم) والسرعة التي يتم بها ومقدار تغير سرعته.	2.10	2	1.47	1.25
-38	ابرز المصطلحات العلمية المستخدمة لوصف الحركة وهى: الإزاحـــة Displacement والسرعة Velocity والعجلة Acceleration .	1.74	2	0.83	0.976
-39	الإزاحة يتم حسابها باستخدام نظام تحليل الحركة للتعرف على مكـــان المفصل المحدد وفى البدء يكون مفصل الركبة هو الأساس.	3.62	4	1.48	0.517-
-40	السرعة يتم حسابها بقسمة التغير في المكان على التغير في الزمن.	3.54	3	1.47	0.301-
-41	العجلة ويتم حسابها بقسمة التغير في السرعة على التغير في الزمن.	1.62	1	1.40	2.030
-42	الحركة الخطية أمر هام وحتمي في التحليل , فالحركة الخطية تصـــف الحركة الكلية للجسم	1.96	1	1.50	1.36
-43	الحركة الزاوية تشير إلى الحركة التي تحدث أجزاء الجســـم لتحقيـــق الهدف من البدء	2.22	1.50	1.59	0.977
-44	يستخدم معلمي السباحة للناشئين قياس القوة عند دراسة الحركة للبـــدء من على المكعب باعتبار السبب في حدوث هذه الحركة فالقوة مطلـــب أساسي لبدء الحركة	4.40	5	1.11	1.996-
-45	قوة عضلات الرجلين أهم ما يميز السباح عند تعليم وتدريب البدء في السباحة وكذلك الدوران	3.98	5	1.44	0.697-
-46	ترتيب المعايير التي يمكن من خلالها إصدار الحكم على الأداء للبـــدء من على المكعب وهى : 1. فاعلية الأداء (مدى تحقيق الأداء للهدف النهائي للمهارة). 2. كفاءة الأداء (مدى إتقان التكنيك الصحيح للأداء المهاري). 3. درجة التكيف (التكيف الفسيولوجي للأجهزة الداخلية للسباح). 4. الأصالة (تعنى توفر الخصائص الحركية للمهارة).	3.80	5	1.48	0.421-
-47	تعتبر مهارة البدء مهارة مكملة لطريقة السباحة ومتممة للسباق.	3.24	2	1.42	0.399
-48	تتحدد نتيجة أي سباق على البدء ومهارته وسرعته ودقته.	5	5	صفر	صفر
-49	كلما تقدم مستوى السباحة صار من الضروري إجادة البدء.	5	5	صفر	صفر
-50	يعتبر البدء أسهل من الدوران حيث الأخير دائما يتم داخل الماء.	4.6	5	0.857	2.350-

-51	البدء له شروط ومواصفات قانونية تقيده.	5	5	صفر	صفر
-52	اكتساب مهارة البدء والإتقان يستغرق وقت طويل ويؤثر على مستوى الأداء الرقمي للسباحين.	3.20	2	1.48	0.421
-53	توجد إشكال مختلفة للبدء يتمثل في مقدار الثني أو المد في الرجلين والجذع.	4.28	5	1.29	1.256-
-54	الوضع المناسب للبدء يكون مقدار الثني الأمثل للرجلين الزاوية بين الساق والفخذ تنحصر بين 110^{o} – 150^{o}	4.38	5	1.16	1.541-
-55	الزاوية بين الفخذ والجذع تنحصر بين 30^{o} – 60^{o}	4.44	5	0.95	1.452-
-56	يقع وزن الجسم على الجزء الأمامي من القدمين.	4.96	5	0.20	4.841-
-57	فى السنوات الأخيرة انتشر استخدام البدء مع السند باليدين على مكعب البداية وهى طريقة البدء الخاطف.	5	5	صفر	صفر
-58	ظهرت الطريقة السابقة لعلاج أهم المشكلات التي يواجهها السباح وهي: سرعة الاستجابة لإشارة البدء ومقدار الاتزان على مكعب البدء.	3.32	3	1.57	0.262-
-59	يختلف مقدار الانحناء والثني في مفاصل الحوض والركبة بين سباح وآخر.	5	5	صفر	صفر
-60	في البدء الخاطف في بدء الاستعداد تستغرق من 15–20 ثانية وتتطلب رد فعل سريع عند السباح.	2.56	5	0.93	2.010-
-61	في مرحلة المرجحة على السباح تجهيز جسمه في أقصر وقت ممكن ليستفيد في بداية وضع الدفع من جميع الحركات الضرورية.	2.34	2	1.41	1.186
-62	مرجحة الذراعين تتنوع أما حركة نشيطة للذراع للخلف ثم لأسفل والأمام أو حركة دائرية بالذراعين لأعلى للخلف – لأسفل – للأمام وتؤدي بالذراعين بأقصى سرعة وتوافق شديد.	3.32	3	1.45	0.254-
-63	مرحلة الدفع مع مرجحة الذراعين تكون زاوية دفع السباح من مكعب البداية غير محددة ولقياسها يتطلب ذلك أجهزة معقدة جداً.	1.78	1	1.20	1.55
-64	مرحلة الطيران تمتد حتى ملامسة السباح لسطح الماء.	4.32	5	1.20	1.68-
-65	تمتد مرحلة الدخول في الماء وأول جزء يلمس الماء هما أطراف الأذرع ثم تدخل الرأس بعد ذلك في الماء وبعدها بقية أجزاء الجسم مستخدماً وضعاً مساوياً جيداً زاوية الدخول في الماء.	4.30	5	1.16	1.43-
-66	مرحلة الانزلاق تحت الماء وبداية حركات السباحة تمتد حتى خروج رأس السباح على سطح الماء.	4.42	5	1.13	1.53-

-67	في مرحلة تعليم البدء من خارج الماء تؤدي حركة مرجحة الذراع The Arm-Swing movement يطلب من المبتدئين الوقوف على جانب الحمام وممارسة مرجحة الذراعين والوثب لأعلى.	4.36	5	1.03	1.380-
-68	ممارسة حركة المرجحة من وضع البدء Practicing the swing.	4.84	5	0.370	1.913-
-69	الارتقاء والطيران والدخول والانزلاق The take off flight entry and glide.	3.20	3	1.17	0.375

يتضح من الجدول أن معاملات الالتواء لعبارات الاختبار المعرفي قد انخفضت بين +3 ، −3 مما يدل على إنها تمثل مجموعة ثابتة من العبارات تعبر عن مضمون الاختبار المعرفي.

معاملات السهولة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي

جدول (2) (ن = 50)

مسلسل	المعامل		مسلسل	المعامل		مسلسل	المعامل	
	السهولة	التميز		السهولة	التميز		السهولة	التميز
.1	-578	,768	24	−583	,763	47	−663	,902
2.	-621	,856	25	−674	,922	48	−300	,217
3.	−693	,781	26	−589	,809	49	−292	,385
4.	−484	,919	27	−572	,784	50	−564	,811
5.	−592	,786	28	−569	,765	51	−208	,426
6.	−667	,872	29	−492	,873	52	−694	,923
7.	−691	,835	30	−575	,789	53	−673	,833
8.	−677	,848	31	−683	,944	54	−582	,728
9.	−691	,774	32	−597	,866	55	−546	,737
10.	−699	,836	33	−564	,842	56	−538	,755
11.	−585	,906	34	−677	,913	57	−311	,428
12.	−473	,782	35	−624	,876	58	−641	,914
13.	−529	,894	36	−648	,851	59	−272	,388

,903	-675	60	,838	-657	37	,836	-581	14.
,927	-689	61	,940	-656	38	,916	-619	15.
,835	-646	62	,839	-583	39	,925	-645	16.
,786	-581	63	,726	-479	40	,738	-576	17.
,915	-639	64	,741	-582	41	,845	-684	18.
,764	-548	65	,839	-597	42	,726	-596	19.
,857	-617	66	,760	-494	43	,722	-581	20.
,839	-628	67	,856	-676	44	,739	-483	21.
,748	-536	68	,854	-591	45	,820	-556	22.
,765	-558	69	,913	-674	46	,745	-572	23.

- ارتضى الباحثان لقبول العبارة
- معامل سهولة يتراوح بين (3, – 7,)
- معامل تميز (7, فأكثر)

جدول (3)

الاتساق الداخلي بمعاملات الارتباط بين العبارات والمجموع الكلي للاختيار المعرفي

(ن= 50)

مسلسل	ر	مسلسل	ر	مسلسل	ر	مسلسل	ر
1	,613	17	,545	33	,676	49	,767
2	,584	18	,656	34	,548	50	,572
3	,495	19	,737	35	,538	51	,535
4	,712	20	,783	36	,584	52	,754
5	,635	21	,589	37	,565	53	,546
6	,586	22	,678	38	,488	54	,567
7	,494	23	,681	39	,572	55	,683
8	,572	24	,489	40	,492	56	,578
9	,560	25	,667	41	,654	57	,738
10	,551	26	,614	42	,645	58	,752
11	,587	27	,592	43	,783	59	,766
12	,643	28	,656	44	,672	60	,790
13	,537	29	,745	45	,561	61	,625
14	,628	30	,782	46	,754	62	,594
15	,679	31	,673	47	,773	63	,749
16	,692	32	,763	48	,670	64	,716

دلاله معامل الارتباط ( ) عند مستوى (005)

يتضح من الجدول دلالة معاملات الارتباط بين العبارات ومجموع الاختبار المعرفي مما يدل على صدق العبارات في تمثيل الاختبار المعرفي.

يتضح من الجدول قبول العبارات المكونة للاختبار المعرفي وفقا للمعايير الموضوعة للقبول بمعامل السهولة من (0.3 – 0.7) ومعامل التميز (0.7 فأكثر) التي انطبقت على جميع

العبارات عدا العبارات رقم (48، 49، 51، 57، 59) وعليه فقد تم حذفهم من الاختبار ليبلغ عدد عباراته (64) عبارة.

جدول (4)

الثبات بالتجزئة النصفية ومعامل الفاكرونباخ للاختبار المعرفي (ن=50)

العبارات	عدد العبارات	معامل الارتباط بالتجزئة النصفية	معامل الفاكرونباخ
العبارات الفردية	32	,864	,839
العبارات الزوجية	32		

يتضح من الجدول أن معامل الثبات بالتجزئة النصفية للاختبار المعرفي قد بلغت 0.864، وبمعامل الفاكروبناخ بلغت 0.839 مما يدل على أن الاختبار المعرفي ذو معامل ثبات عال.

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

قام الباحثان بعرض النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها من خلال المعالجة الإحصائية لاستجابات أفراد عينة البحث على مفردات الاستمارة ويتضح من جدول (1) أن معاملات الالتواء لعبارات الاختبارات المعرفي قد انحصرت ما بين (+3) ، (−3) مما يدل على أنها تمثل مجموعة متجانسة من العبارات تعبر عن مضمون الاختبار المعرفي.

ويتضح أن هناك نوعين من أنواع البدء في السباحة، البدء المستقيم Flat Start والبدء المنحنى Pike Start ويسبب دخول السباح إلى الماء في البدء المستقيم الكثير من المقاومات وبالتالي عدم قدرة السباح على الانزلاق الجيد في الماء للأمام، بينما دخول السباح إلى الماء أثناء البدء المنحنى فتكون البداية لأعلى ولا يسبب مقاومات كبيرة على جسم السباح وبالتالي يزيد من قدرة السباح على الانزلاق في الماء للأمام.

وقد تم دراسة الفرق بين البدء المنحنى وبدء المضمار ولم يتضح أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الأسلوبين[1] (ناصف 2010) للأسباب الآتية: يتجه مركز ثقل السباح للأمام

(1) محمود نبيل ناصف، مذكرات سباحة لطلاب تخصص سباحة.

ثم لأسفل في بدء المضمار مما يسمح للسباح بالدخول إلى الماء أسرع من البدء المنحنى والذي فيه يتجه مركز الثقل الأعلى ثم إلى أسفل.

التوازن على مكعب البداية وقوة دفع الرجلين يكون أفضل باستخدام بدء المضمار عن البدء المنحنى وذلك نتيجة لاختلاف وضع القدمين على مكعب البدء.

وكانت نتائج الأداء في البدء performance Outcome والتي اشتملت على (21) عبارة تفسر مهارة البدء والقياسات الجسمية لكل سباحة على حده، كما تشمل قياس المسافة التي تحركها الناشئ من لحظة الانطلاق إلى بداية لمس سطح الماء.

وكذلك حدد الباحثان قياس الدرجة التي استطاع الناشئ ثني ركبته كمؤشر للانطلاق وأكد ذلك[1] (زكي الحبشي) والذي قرر أنه من المستحيل فهم المشاكل الخاصة بالكفاية والاقتصاد في الجهد دون أن يكون الناشئ حساس للتوازن والرشاقة.

أيضاً كان لمعدل سرعة الاستجابة للبدء من على المكعب هو قياس السرعة الحركة وهذا ما أكده[2] (طلحه حسين 2010) في أن نمو هذه الصفة (سرعة الاستجابة) تساعد الرياضي وتمكنه من سرعة إتقان النواحي الفنية المختلفة.

وتناول البحث في الاختبار المعرفي عنصر الدقة وهي من أفضل الطرق والأساليب المختلفة لتقييم مهارة البدء في السباحة عند كثير من معلمي السباحة وكذلك السرعة ودرجة الاستجابة وأن كثير من معلمي السباحة في الأندية ومراكز الشباب والخدمة العامة بالجامعات يستخدمون الخطأ وهو مقياس لدقة الاستجابة ويتمثل في نوع الخطأ وكميته.

واتفق الباحثان في كمية الزمن المستغرق عند الوصول في الماء من لحظة الانطلاق مع كل من[3] مجدي منصور، محمود ناصف في مقدار الاستجابة وتتمثل في الارتفاع والمسافة وعدد الاستجابات وهي طرق وأساليب مختلفة لتقييم مهارة البدء في السباحة.

---

(1) زكي الحبشي، علم الحركة في المجال الرياضي، ط1، القاهرة، 1964 (مرجع فريد).

(2) طلحه حسين، محاضرات لطلاب الدراسات العليا – قسم علوم الحركة الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم 2010م.

(3) مجدي منصور، محاضرات طلاب تخصص سباحة 2012 ، كلية التربية الرياضية بالهرم.

وفي المحور الثاني وهـــي مقيـــاس الأداء Performance production measares وكانت الاختلافات بين معلمي السباحة في مقياس الأداء الذي يمد الناشئين بمختلف المعلومـــات عن كيفية قياس الجهاز العصبي والعضلي بوظيفته.

واتضح أيضاً استجابة السباح حركياً لإشارة معينة من المعلم بعد أن يفرق بين قياســين للأداء وهي زمن الحركة Movement Time وزمـــن الاســـتجابة Response Time وفـــي مقياس الأداء Performance production measures يستخدم معلمي السباحة للناشئين قياس القوة عند دراسة الحركة للبدء من على المكعب باعتبار السبب في حدوث هذه الحركـــة فـــالقوة مطلب أساسي لبدء الحركة ويتفق ذلك مع (سامية عبده 2000) في القوة المميزة بالسرعة وهي القوة القصوى مع السرعة وتعني للأنشطة السباحة – الجري وخاصة البداية والتوافق بين العين واليد.

التوصيات:

في ضوء هدف البحث وفي إطار المنهج المستخدم وفي نطاق عينه البحـــث والتحليـــل الإحصائي وما توصل إليه الباحثان من نتائج على النحو التالي:

1. ضرورة الاهتمام للمعلمين والمعلمات الذين يقومون بتعليم أو تدريب السباحة للناشئين بالبدء لأهميته في تحطيم الأرقام خاصة مسافة 50م، 100م إذ يمثل 10% من زمن سباحة 50م، 5% من زمن سباحة 100م.
2. ضرورة اهتمام القائمين بتعليم السباحة بالمراحل السبعة للبداية من خـــارج المـــاء وعـــدم اختصار أي بند أو إدماجه مع بند آخر وفق الآتي:
   1- مرحلة الاستعداد.
   2- مرحلة الدفع.
   3- مرحلة الارتقاء من مكعب البدء.
   4- مرحلة الطيران.
   5- مرحلة دخول الماء.
   6- مرحلة الانزلاق.
   7- مرحلة الخروج من تحت سطح الماء.

3. ضرورة إقامة دورات صقل للمعلمين والمدربين القائمين على تعليم وتدريب الناشئين بحضور محاضرات في علوم الحركة الرياضية. لما ذلك من أهمية رياضية في البدء أو الدوران وكذلك السرعة داخل الماء وكيفية تنميتها وفق الأسس العلمية الحديثة لكل ناشئ على حده.
4. إجراء المزيد من البحوث المشابهة للمدربين ليباعد نقاط القوة والضعف حيث الانفجار العلمي والمراجع الحديثة التي تعين كل على التقدم الرقمي في السباحة.

أسماء السادة الخبراء المتخصصين في السباحة وعلوم الحركة الرياضية (مرفق 1)

1- د. محمود نبيل ناصف	أستاذ السباحة ورئيس قسم التدريب الرياضي
2- طلحة حسين حسام	أستاذ بقسم علوم الحركة الرياضية
3- د. كارم متولي مصطفى	أستاذ الميكانيكا بقسم علوم الحركة الرياضية
4- د. ليلى السيد فرحات	أستاذ القياس والتقويم بقسم علم النفس الرياضي
5- د. محمد السيد الأمين	أستاذ بقسم علوم الصحة ووكيل الكلية للدراسات العليا للبحوث

أسماء الخبراء لصدق الاختبار المعرفي (مرفق 2)

1- د. محمود نبيل ناصف	أستاذ سباحة – جامعة حلوان
2- د. صلاح الدين محمد مالك	أستاذ سباحة – جامعة بورسعيد
3- د. محمد فتحي الكرداني	أستاذ سباحة – جامعة الإسكندرية
4- د. محمد مجدي منصور	أستاذ سباحة – جامعة حلوان
5- د. مصطفى كاظم مختار	أستاذ سباحة – جامعة حلوان
6- د. محمد علي القط	أستاذ سباحة – جامعة الزقازيق
7- د. طارق محمد ندا	أستاذ سباحة – جامعة الزقازيق
8- د. ابتسام عبد الرازق	أستاذ سباحة – جامعة الزقازيق
9- د. إبراهيم سعيد عيد	أستاذ مساعد سباحة – جامعة حلوان
10- د. أشرف محمد بسيم	أستاذ مساعد سباحة – جامعة حلوان

المراجع المستخدمة باللغة العربية

1- أسامة كامل راتب، محاضرات لطلاب تخصص سباحة، كلية التربيـــة الرياضـــية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، 1995.

2- بسطويسي أحمد بسطويسي، أسس ونظريات الحركة، ط1، دار الفكـــر، القـــاهرة، 1996.

3- خالد صلاح، مذكرات في السباحة لطلاب قسم التربية الرياضية، بجامعة الأزهـــر، 2005، القاهرة.

4- سامية هانم عبده، مقدمة في الحركة الرياضية، محاضرات للدكتوراه، كلية التربيـــة الرياضية للبنين بالهرم، 1991.

5- سيرميف أ.ب، مقدمة في علوم الحركة للرياضيات المائية، المعهد الثقافي بأوكرانيا 1981، ترجمة عادل فوزي.

6- طلحة حسين حسام الدين وآخرون، أسس ونظريـــات الحركـــة، ط1، دار الفكـــر، القاهرة، 2006.

7- على حسن بدرامي، هشام على محمد، القياس النفسي والتقويم التربـــوي، جامعـــة المنيا، 1991.

8- فخري رشيد خضر، التقويم التربوي، دار القلم، دبي، 1987.

9- فؤاد أبو حطب، سيد عثمان، التقويم النفسي، مكتبة الأنجلو المصرية، ط4، القاهرة، 1972.

10- ليلى السيد فرحات، القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشـــر، القاهرة، 2001.

11- محمد نصر الدين رضوان، المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2006.

12- محمد نصر الدين رضوان، كمال عبد الحميد، مقدمة التقويم في التربية الرياضـــية، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 1994.

13- محمود نبيل ناصف، السباحة لكليات التربية الرياضية، القاهرة، 2005.

14- نادية أحمد زهران، بناء مقياس الوعي الثقافي لرياضة السباحة، المجلـــة العلميـــة للتربية البدنية والرياضة الرابع، كلية التربية الرياضية للبنات بفلمنج، 1993.

15- نبيلة محمد أحمد، العوامل المعرفية وسمات الشخصية لمدربي ألعاب القوة بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، القاهرة، 1997.

مراجع باللغة الانجليزية

Faulklin doris, M, Am Amalysis of questionirg in sixth grade Social studies text book Published Between 1965 – 1969 and 1975 – 1979 un Published ED, Indiana university un Diss Abst Inter A, Vd, 42 No 8, 1981, P 3544.

ملخص البحث باللغة العربية

بناء اختبار معرفي لمعلمي
ومعلمات السباحة لمهارة البدء

*** د. أحمد عادل فوزي جمال**

**** د. إيهاب عادل فوزي جمال**

يهدف البحث إلى بناء اختبار معرفي لمعلمي ومعلمات السباحة في مهارة البدء والتعرف على أنسب الأساليب لأداء البدء في ضوء المعلومات ووضع نماذج لأداء المتعلمين في البدء بأنواعه خارج الماء وداخله .

واختار الباحثان تصنيف بلوم حيث إن اختبارات هذا التصنيف تقيس قدرة المعلم على التذكر لبعض الحقائق والمعلومات المناسبة التي سبق تعلمها واسترجاعها وتتضمن مدى عريض من المادة يتراوح من معرفة مصطلحات وحقائق محددة إلى فروض ونظريات كاملة، والأسئلة تقيس قدرة المعلم على التعبير عن المعرفة بكلمات أو ألفاظ تختلف عما سبق تعلمه في الوقت الفعلي .

وتحدد مجتمع البحث في معلمي ومعلمات سباحة المنافسات الحاصلين على البكالوريوس وتخصصهم السباحة .

وتوصل الباحثان إلى ثلاثة أبعاد رئيسية لمهارة البدء من على المكعب في السباحة وما يرتبط بها من جوانب معرفية هامة تمكنه من أداء العمل بنجاح، وتوصل الباحثان إلى ضرورة الاهتمام بالبدء لأهميته في تحطيم الأرقام خاصة مسافة 50 م ، 100 م ، أو يمثل 10 % من زمن سباحة 50م و 5 % من زمن سباحة 100 م .

* أستاذ الرياضات المائية المساعد بكلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان.

** مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم – جامعة حلوان.

Research summary

Developing a cognitive test of start skill for swimming instructors (male / female)

*** Dr. Ahmed Adel Fawzy Gamal**
*** *Dr. Ehab Adel Fawzy Gamal**

The research aims to develop a cognitive test for swimming instructors (male /female) and to identify the most suitable methods for performing the "Start" in the light of the available information, and to develop models for the learners' Start performance with its types outside and inside water.

The two researchers have chosen "Bloom" classification which measures the instructor ability in remembering some suitable facts and information that included a wide range of the material ranged from terms and certain facts to full hypotheses and theories. The questions measure the instructor ability in expressing the knowledge by words or expressions differ from what he had learned in the actual time.

The research community is restricted on competitions swimming instructors (male / female) who earned bachelor degree – swimming division.

The two researchers have reached to three main dimensions for the Start skill on Swimming Cubic start and the important cognitive aspects that enable the swimmer to do successful performance.

The two researchers recommended that there is a need to give care and attention to" the Start" process for its importance in breaking record especially 50m, 100 m swimming, and because the start process represents 10% of the time of 50m swimming , and 5% of 100 m swimming .