

## تأثير استخدام تدريبات الإدراك الحس حركي علي تحسين طول ومعدل تردد الضربة لدى براعم السباحة

ا.م.د/ هيثم محمد احمد

ا.م.د/ محمد عبدالكريم نبهان

الباحث/ مؤمن أبوالمحمّد عبدالوهاب

### أستهدف البحث إلى:

يهدف البحث الى معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الادراك الحس حركي على تحسين طول ومعدل تردد الضربة لدى براعم السباحة.

### أستخدم الباحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال استخدام "التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة عن طريق القياس القبلي والبعدي " وذلك لمناسبته لطبيعة البحث الحالي، وتكونت العينة من (٢٠) سباح من براعم السباحة بأكاديمية استار بمركز التنمية الرياضية والشبابية بشجرة الخيمة.

### أهم النتائج:

أظهرت النتائج أن تأثير استخدام تدريبات الإدراك الحس حركي خلال البرنامج التدريبي المستخدم قد أدت الى حدوث تأثير إيجابي على متغيرات الإدراك الحس حركي (إدراك المسافة- إدراك الزمن-إدرات الاتجاه-إدراك التوازن - إدراك القوة)، وكذلك حدوث تحسن في طول الضربة ومعدل الشدات وذلك نتيجة للتدريبات التي تم استخدامها بالبحث مما أدى الى تحسن المستوى المهاري والمستوى الرقمي لدى عينة البحث .

### يوصي الباحث:

ضرورة اهتمام المدربين باستخدام التدريبات الخاصة بالإدراك الحس حركي وخاصة للناشئين ، و تخصيص وقت داخل البرامج التدريبية لتدريبات الادراك الحس حركي لما لها من تأثير فعال على المستوى المهاري والرقمي

## Abstract

### Research Title:

**The effect of using kinesthetic awareness exercises on improving the length and average stroke frequency of swimming buds**

**Submitted by:** : Haytham Mohamed Ahmed ' Muhammad Abdul Karim Nabhan ' momen Abul-hamd Abdel-whhab

**Faculty Name :** Sports Training Department

**University Name :** Banha

**Name of the country :** Egypt

### Research aimed to:

The research aims to know the effect of the proposed training program using kinesthetic awareness exercises to improve the length and average stroke frequency of swimming buds.

### The researcher used:

The researcher used the experimental approach through the use of "experimental design of one group by means of pre and post measurement" due to its suitability of the current research nature, and the sample consisted of (20) swimmers from swimming buds at Astar Academy in the Sports and Youth Development Center in Shubra Al-Khaimah.

### The most important results:

The results showed that the effect of using kinesthetic perception exercises during the training program used has led to a positive effect on the variables of kinesthetic perception (distance perception - time perception - direction perceptions - perception of force - perception of strength), as well as an improvement in the strike length and the rate of distress As a result of the training that was used in the research, which led to an improvement in the skill level and the digital level of the research sample.

### The researcher recommends:

The necessity of the trainers' interest in using special awareness-sensory training for young adults, and allocating time within the training programs for kinesthetic awareness training because of its effective impact on the skill and digital level.

## تأثير استخدام تدريبات الإدراك الحس حركي علي تحسين طول ومعدل تردد الضربة لدى براعم السباحة

ا.م.د/ هيثم محمد احمد

ا.م.د/ محمد عبدالكريم نبهان

الباحث/ مؤمن أبوالاحمد عبدالوهاب

### المقدمة ومشكلة البحث:

إن التقدم العلمي في التدريب الرياضي في الدول المتقدمة بداية من إعداد الناشئين وحتى وصولهم الي المستويات العالية، لا يأتي جزافاً أو صدفة، بل من خلال التخطيط العلمي السليم للبرامج التدريبية، والاعتماد علي نتائج الباحثين والخبراء والعلماء المتخصصين في مجالات العلوم المرتبطة بميادين التربية البدنية والرياضي، إذ أن التدريب هو الوسيلة التي تساهم بالنصيب الاكبر في تحقيق الانجاز الرقمي للسباحين.

وتعد رياضة السباحة من الرياضات التي انتشرت وبصورة سريعة وواسعة لما لها من أهمية في إكساب الشخص الذي يتعلمها الفوائد البدنية والنفسية والاجتماعية ويفضل أن ممارسة السباحة في أعمار مبكرة لاختلافها عن باقي الرياضات الأخرى لأنها تستخدم الوسط المائي وسيلة للتحرك خلاله، حيث أن الأجهزة العصبية عند الأطفال تكون في وضع يجعل عملية الأداء أكثر فاعلية واقتصاد في الوقت والجهد، ومن الأفضل ممارسة الأطفال للسباحة في السنوات العشرالأولي من العمر وذلك لتميز الأطفال في هذا العمر بالموهبة الحركية، والرغبة والاستعداد الطبيعي. (١٠ : ٤٨)

ويشير "محمد حسن علاوي" (١٩٩٢م) الي أن العمليات المعرفية، مثل (الإحساس والإدراك والتصور والتذكر) من أهم العوامل المؤثرة في عملية اكتساب التكنيك الرياضي، حيث أنها تؤثر تأثيراً واسع المدى على عملية تعزيز الأداء الرياضي. (٩ : ٤٥)

فالادراك الحس حركي أساس لكل الحركات فهو مرتبط بالقدرة علي الحركة البصرية والسمعية ويعتمد علي المساهمة الحسية التي يعود علي الاجهزة الداخلية وتكون نتيجة عدة نبضات ناتجة من المثيرات الموجودة في الجسم. (٩ : ١٢٠)

فالادراك الحسي مثلاً وسيلة الطفل الأولى الجوهرية للاتصال بنفسه وبيئته ولفهم مظاهر الحياة المحيطة به ولبناء صرح حياته المعرفية الواسعة العريضة. (٧ : ٩)

إذ وضح "كريستوفر نيميث" Christopher Nemeth (٢٠٠٤م) أن الإدراك الحس - حركي يجعل الطفل يحس بالمكان والحركة، وحركة أجزاء الجسم في الأبعاد الثلاثة وذلك يتم بمساعدة المعلومات التي تصدر نتيجة تحفيز الأحاسيس في العضلات والمفاصل، كما يعد أنه

ثالث أهم إحساس بعد حاستي السمع والرؤية علاوة على أنه من الممكن التحكم في الحركات الإرادية دون الحاجة إلى رؤية العضو المتحرك. (١٣ : ٥٦)

ومن خلال عمل الباحث كمدرّب سباحه لاحظ كثرة الاخطاء من البراعم خلال التدريب وقد ارجع الباحث ذلك الى ضعف بعض القدرات الادراكيه الحسيه لما لها من اهميه كبري في سهوله عمليه التدريب مما يجعل التركيز بشكل مباشر على الاداء الفني بدلاً من التركيز على اصلاح الاخطاء المتكرره من اللاعبين وتستخدم تدريبات الادراك الحس حركي لتنمية القدرة على حفظ الاتزان في أوضاع وحركة الجسم وأجزائه في الاتجاهات المطلوبة والمسافات المحددة وتقدير الانقباض العضلي وكذلك تطابق وضع الجسم مع غرض الحركة .

وقد لاحظ الباحث علي حد علمه أن هناك ندرة من الدراسات والبحوث تناولت تلك الجوانب بالدراسة حيث لم تنطرق بشكل كافي في مجال تدريب السباحة نحو الادراك الحس حركي.

#### هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تاثير البرنامج التدريبي على تحسن بعض متغيرات

الادراك الحس حركي لدى براعم السباحة.

#### فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دالة احصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى متغيرات الإدراك الحس حركي لدى براعم السباحة.

#### بعض المصطلحات الواردة بالبحث:

١- الإدراك *perception* : هو عملية هامة لحدوث السلوك حيث يترجم المثيرات التي تلنقطها

حواثنا واعطائها معنى ومدلول، وبدون الادراك لا يحدث هذا السلوك حيث ان اللاعب يقوم

بالأداء تبعاً لمقتضيات مواقف اللعب وما تم ادراكه. (٢ : ٩)

٢- الادراك الحس حركي *Kinesthetic perception* : هو الحاسة التي تمكننا من تحديد

أجزاء الجسم وحالتها وامتدادها واتجاهاتها في الحركة كذلك الوضع الكلي للجسم ومواصفات

حركة الجسم ككل . (٢ : ٥)

#### الدراسات السابقة :

١- دراسة احمد عبد السلام (١) (٢٠١٢) م (، بعنوان "فاعلية برنامج تدريبي بسرعة السباق

علي تحسين معدل تردد الضربات وطولها وعلاقتها بالانجاز الرقمي للسباحين الناشئين ."

ويهدف هذا البحث إلي التعرف على معدل تحسن تردد الضربات وطولها وعلاقتهم بالانجاز

الرقمي للسباحين الناشئين، وقد استخدم المنهج التجريبي، بلغ عدد عينة البحث 20 سباح تم

تقسيمهم الي مجموعتين قوام كل منهم ١٠ سباحين، يؤدي البرنامج التدريبي الذي يحتوي علي تدريبات المستوي الاول للسرعة sp1 الي تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية الخاصة لسباحي ٢٠٠ م ٤٠٠ م حرة وذلك لصالح المجموعة التجريبية عن الطابطة

٢- دراسة " هدى سعد باشا (١٢) (٢٠١٤) م بعنوان " تأثير برنامج تعليمي باستخدام تدريبات الإدراك الحس حركي على مستوى اداء مهارات كرة السلة المنهجية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي"، استهدفت الدراسة تصميم برنامج تعليمي باستخدام تدريبات الإدراك الحس حركي على مستوى اداء مهارات كرة السلة المنهجية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وقد بلغت عينة الدراسة (٤٠) تلميذ، وقد توصلت الدراسة الى أهم النتائج وهي أن البرنامج التعليمي المقترح له تأثير إيجابي دال احصائيا على تنمية الإدراكات الحس حركية وعلى المهارات المنهجية في كرة السلة، لدى عينة البحث .

٣- دراسة ستيفان مولر Stefan Muller (٢٠٠١م) (١٧) بعنوان الحركات الإرادية النفس- حركية الإدراك الحس- حركي للسرعة - طريقة مبتكرة لبحث العتبات المختلفة في الإدراك الحس- حركي لسرعة الحركات الإرادية بهدف تحديد كيف يتم إدراك الاختلافات في سرعة حركة أطراف الجسم؟ وكانت العينة ١٢ فرد واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت أهم النتائج سرعة حركة أطراف الجسم المختلفة يمكن التمييز بينها ولكن بشكل محدود جدا. الطريقة المبتكرة لتحديد العتبات الحس- حركية المختلفة تساعد افراد العينة على تقدير السرعة الحركية لأطراف الجسم بشكل دقيق. الطريقة الجديدة فتحت آفاق جديدة لتقييم القدرات الحس- حركية وبالتالي فهم أفضل لعملية التعلم الحركي.

٤- دراسة" فارير فرانك Frank، Farrer ، (٢٠٠٣م) (١٥) بعنوان " دور الادراك الحس حركي في التعرف علي الاداء الحركي، وتهدف الدراسة الي تقييم دور الادراك الحس حركي في عملية المزوجة) المقارنة ( اثناء تنفيذ الحركات الارادية. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ،وقد بلغت عينة الدراسة 22 لاعب، وقد توصلت الدراسة إلي إثبات أهمية الإدراك الحس حركي في التعرف علي الحركة إلا إنها أكدت علي الدور الذي تلعبه الأوامر الحركية المركزيه في تنفيذ الحركة، المزوجة بين المعلومات الحس حركية والاورام المركزية يمكن أن يتم من خلال المقارنة بين معلومات التغذية المرتدة الحس حركية الحالية ( و) الخطة الحركية

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال استخدام "التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة عن طريق القياسين القبلي والبعدي" وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

براعم السباحة بأكاديمية استار بمركز التنمية الرياضية والشبابية بشيرة الخيمة، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من براعم السباحة والذين يمارسون السباحة الحرة وعددهم (٢٠) سباح.

التجانس بين أفراد عينة البحث:

قام الباحث بإجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك لإيجاد معامل الالتواء لأفراد عينة البحث الأساسية قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وذلك للدلالة على تجانس أفراد عينة البحث الأساسية لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث، والتي قد تؤثر على نتائج البحث، وكانت النتائج كالتالي:

### جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية

$$n = (20)$$

البيان المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الأساسية	السن	سنة	١٠	١٠	٠.٦٥	٠.٠٠٠
	الطول	سم	١٢٩,١٥	١٢٩.٥	٤.٢٣	٠.٣٥-
	الوزن	كجم	٢٩.٨٥	٢٩	٣.٣٦	٠.٤٩
	العمر التدريبي	سنة	٣.٤٥	٣	٠.٥١	٠.٢٢

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية ( السن، الطول، الوزن - الذكاء) حيث انحصر معامل الالتواء ما بين (٠,٤٩ الى - ٠,٣٥) مما يؤكد إعتدالية توزيع بيانات أفراد عينة البحث حيث أن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين  $3 \pm$  وتقرب جدا من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد العينة قيد البحث.

أدوات جمع البيانات:

قام الباحث بتحديد الأدوات والأجهزة التي تستخدم على عينة البحث، واستعان في جمع بيانات هذه الدراسة بالمراجع العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية المتخصصة في التدريب الرياضي بصفة عامة وفي تدريب السباحة بصفة خاصة.

أ- الأجهزة والأدوات المستخدمة في التدريب والقياس.

(ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام - رستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر - كاميرا تصوير فيديو - ساعة إيقاف stopwatch لقياس الزمن - أجهزة عرض - أجهزة وأدوات مساعدة في السباحة)

ب- الإستبيانات المستخدمة في البحث:

١- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد المحاور والفترات الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح. مرفق

(٢)

استهدفت الاستمارة :

١- تحديد المحاور والفترات الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح.

خطوات إعداد الاستمارة:

١- الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة المتخصصة.

٢- بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة تم وضع الاستمارة في صورتها المبدئية

وعرضها على السادة الخبراء المتخصصين مع عمل التعديلات المقدمة من الخبراء وتوصل

الباحث إلى الاستمارة بشكلها النهائي:

جدول (٢)

آراء السادة الخبراء في تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح والنسبة المئوية لكل محور ن =

(١٠)

م	المحاور	مجموع آراء الخبراء	النسبة المئوية
١	فترة البرنامج التدريبي المقترح (٣) أشهر	٩	٩٠%
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٢) وحدات.	٩	٩٠%
٣	زمن الوحدة التدريبية (١٢٠ ق).	١٠	١٠٠%
٤	زمن الإحماء داخل الوحدة التدريبية (٢٠ ق).	١٠	١٠٠%
٥	زمن الختام داخل الوحدة التدريبية (١٠ ق).	١٠	١٠٠%
٦	دورة الحمل الأسبوعية (٢:١).	٨	٨٠%

يوضح الجدول رقم (٢) عدد التكرارات والنسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول محاور البرنامج التدريبي المقترح. حيث انحصرت التكرارات ما بين (٨) إلى (١٠) تكرارات، وانحصرت النسبة المئوية للمحاور ما بين (٨٠%) إلى (١٠٠%) من الآراء.

٢- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم الإدراكات الحس حركية في السباحة والمناسبة لعينة وطبيعة البحث:

- قام الباحث بتحليل المراجع والدراسات المرتبطة بالبحث والمتخصصة في مجال رياضة السباحة، وأيضاً في مجال التدريب الرياضي وعلم النفس، والتي تناولت الإدراكات الحس حركية.
- تم وضع الإدراكات الحس حركية التي حصرها الباحث في صورة استمارة استطلاع رأي الخبراء مرفق (٣) لتحديد أنسب قدرات الإدراك الحس حركي المناسبة لعينة البحث.
- تم عرض الاستمارة على عدد (١٠) من السادة الخبراء مرفق (١)، والمتخصصين في رياضة السباحة، والتدريب الرياضي لإبداء آرائهم وتحديد أنسب قدرات الإدراك الحس حركي المناسبة لعينة البحث.
- تم تفرغ نتائج استطلاع آراء الخبراء حول أنسب الإدراكات الحس حركية كما هو موضح بالجدول رقم (٣)

### جدول (٣)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول أنسب قدرات الإدراك الحس حركي ن (١٠)

م	الإدراكات الحس حركية	رأي الخبراء			النسبة المئوية
		مناسب	مناسب الى حد ما	غير مناسب	
١	إدراك المسافة	٨	١	١	٩٠%
٢	إدراك المكان	٣	١	٧	٥٦,٧%
٣	إدراك الزمن	٧	٢	١	٨٦,٧%
٤	إدراك الاتجاه	١٠	-	-	١٠٠%
٥	إدراك التوازن	٩	١	-	٩٦%
٦	إدراك دقة الذراع	٤	٢	٤	٦٦,٧%
٧	إدراك الحجم المتحرك	٢	٢	٦	٥٣,٣%
٨	إدراك التوافق	٤	٣	٣	٧٠%
٩	إدراك القوة	٩	١	-	٩٦%

يوضح جدول (٣) أن آراء السادة الخبراء حول أنسب قدرات الإدراك الحس حركي الخاصة ببراعم السباحة وتراوحت ما بين (٥٣,٣% - ١٠٠%) وقد ارتضى الباحث نسبة موافقة ٨٠% فأكثر وهي كالتالي:

- ١- إدراك المسافة.
- ٢- إدراك الزمن.
- ٣- إدراك الاتجاه.
- ٤- إدراك التوازن.
- ٥- إدراك القوة.

وبناءً على القدرات الإدراكية التي تم الإتفاق عليها من قبل الخبراء تم تحديد الاختبارات

المناسبة التي تقيس تلك القدرات مرفق (٤) وهي كالتالي:

- ١- اختبار الأحساس بالمسافة داخل الماء (حرة) ١٥ متر.
  - ٢- اختبار القدرة علي الإحساس بالزمن خارج الماء
  - ٣- اختبار الإحساس بالزمن داخل الماء
  - ٤- اختبار إدراك الاتجاه (درجة الانحراف ف الماء ) سباحة(الحرة )
  - ٥- اختبار الاتزان داخل الماء
  - ٦- اختبار القدرة علي الأحساس ب ٥٠% من القوة بالتوافق الكامل للسباحة (الحرة)
- الدراسات الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء عدد (٢) دراسة إستطلاعية فى الفترة الزمنية من ٢٠١٩/٦/٩م إلى ٢٠١٩/٦/٢١م وذلك على عينة استطلاعية من المجتمع الأصلي وعددها (٥) براعم ومن خارج عينة البحث الأساسية.

١- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تم إجراء هذه الدراسة فى الفترة من ٢٠١٩/٦/٩م إلى ٢٠١٩/٦/١١م، حيث هدفت إلى تحقيق الآتي:

- التأكد من صلاحية حمام السباحة ومواعيد التدريب المناسبة لعينة البحث.
- التأكد من صلاحية ومعايرة الأجهزة والأدوات المستخدمة قيد البحث.
- تدريب المساعدين على طرق إجراءات الإختبارات الخاصة بقياس المتغيرات قيد البحث.
- من خلال الدراسة الاستطلاعية الأولى استطاع الباحث التوصل إلى النتائج التالية:
- مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح للعينة قيد البحث.
- تهيئة الظروف المناسبة لتطبيق البرنامج التدريبي حتى يمكن الحصول على أفضل النتائج.

- كفاءة وخبرة المساعدين ودقتهم في القياس وتسجيل النتائج والتعامل مع عينة البحث.  
- صلاحية حمام السباحة لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح.  
٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية:  
تم إجراء هذه الدراسة في الفترة من ٢٠١٩/٦/١٦ م إلى ٢٠١٩/٦/٢١ م، بهدف تحقيق الآتي:

- ١- تجربة تدريبات الإدراكات الحس حركية المستخدمة قيد الدراسة.
- ٢- التعرف على مدى مناسبة تلك التدريبات على عينة البحث.  
من خلال الدراسة الاستطلاعية الثانية استطاع الباحث التوصل إلى النتائج التالية:  
- تم التأكد من أن التدريبات المقترحة قيد البحث مناسبة لطبيعة المرحلة العمرية، حيث قام أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية بإجراء التدريبات المقترحة دون أي صعوبات، مما توافر لدي الباحث إمكانية تطبيق هذه التدريبات على أفراد عينة البحث الأساسية.  
خامساً: المعاملات العلمية للاختبارات:  
١- الصدق:

قام الباحث باستخدام صدق التمايز، وذلك من خلال إجراء الإختبارات علي مجموعتين مختلفتين إحداهما مجموعة مميزة والأخرى غير مميزة وبلغ حجم كل عينة (٥) لاعبين، وتم إجراء هذه الإختبارات في الفترة من ٢٠١٩/٦/٢٥ م إلى ٢٠١٩/٦/٢٧ م، وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الإختبارات، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميّزة و غير المميّزة لمتغيرات الادراكات

الحس حركية ن = 1 ن = 2 = (5)

م	البيانات الإحصائية الأوضاع	المجموعة التمييزة ن=5		المجموعة غير التمييزة ن=5		قيمة ت	الدلالة
		ع	س	ع	س		
1	أختبار الأحساس بالمسافة داخل الماء (حرارة) 15 متر.	14,86	0,74	9,98	1,29	3,56	دال
2	أختبار الاتزان داخل الماء	20,2	1,29	11,4	1,14	5,03	دال
3	أختبار القدرة علي الأحساس ب 50% من القوة بالتوافق الكامل للسباحة (الحرارة)	0,5	0,50	3,9	2,41	5,44	دال
4	أختبار القدرة علي الإحساس بالزمن خارج الماء	9,9	0,48	12	3,02	3,57	دال
5	أختبار الإحساس بالزمن داخل الماء	10,24	0,34	11,32	3,21	3,82	دال
6	أختبار إدراك الاتجاه (درجة الانحراف ف الماء ) سباحة (الحرارة)	5,74	0,42	3,76	0,92	4,45	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0,05 = 2,13

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائية بين كلا من درجات بين المجموعة المميّزة والغير مميّزة لصالح أفراد المجموعة المميّزة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى 0,05 وهذا يعني قدرة الإختبارات على التمييز بين المستويات وبذلك تكون صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

-1 الثبات:

استخدم الباحث طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه (Test - Re test)، بعد مرور (15) يوم من تطبيق القياس الأول 25/6/2019م إلى 10/7/2019م لحساب ثبات المقياس، وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين التطبيقين على نفس المجموعة الاستطلاعية. والجدول (5) يوضح ذلك.

**جدول (٥)**
**معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لمتغيرات الإدراكات الحس حركية ن = (٥)**

م	البيانات الإحصائية الإختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س		
١	أختبار الأحساس بالمسافة داخل الماء (حرارة) ١٥ متر.	١,٨٢	٠,٩٠	١,٧١	٠,٩٧	غير دال	٠,٩٧
٢	أختبار الاتزان داخل الماء	٣,٠٥	١٢,٢٠	٢,٩٥	٠,٩١	غير دال	٠,٩١
٣	أختبار القدرة علي الأحساس ب ٥٠% من القوة بالتوافق الكامل للسباحة (الحرارة)	١,٠٨	٤,٦٠	٠,٦٥	٠,٧٣	غير دال	٠,٧٣
٤	أختبار القدرة علي الإحساس بالزمن خارج الماء	-	-	٣,٦٧	٠,٨٦	غير دال	٠,٨٦
٥	أختبار الإحساس بالزمن داخل الماء	٢,٤٩	٠,٧٦-	-	٠,٩٩	غير دال	٠,٩٩
٦	أختبار إدراك الاتجاه (درجة الانحراف ف الماء) سباحة (الحرارة)	٣,٦٦	١,٠٠	٣,٣٢	٠,٦٥	غير دال	٠,٦٥

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) = ٠,٨١

يتضح من جدول رقم (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات التطبيق الأول والتطبيق الثاني في القدرات متغيرات الإدراك الحس حركي عند مستوى (٠,٠٥) حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه الإختبارات، ويؤكد ذلك قيم معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني التي تراوحت ما بين (٠,٦٥ - ٠,٩٩) مما يدل على أن الإختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من ٢٠ / ٧ / ٢٠١٩م إلى ٨ / ١٠ / ٢٠١٩م، ( لمدة ١٢ اسبوعاً بواقع وحدتين اسبوعياً ).

إجراء القياسات البعدية: أ-



- قام الباحث بإجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث وذلك من ١٢/١٠/٢٠١٩م إلى ١٣/١٠/٢٠١٩م والتي تضمنت قياس:
- ١- اليوم الأول: ١٢/١٠/٢٠١٩م : تطبيق اختبارات الادراك الحس حركى.
  - ٢- اليوم الثانى: ١٣/١٠/٢٠١٩م: تطبيق اختبار قياس المتوى الرقمى وطول ومعدد تردد الشدات. المعالجات الإحصائية المستخدمة:
- المتوسط الحسابى.
  - الانحراف المعياري.
  - معامل الارتباط.
  - الوسيط.
  - معامل الالتواء.
  - نسبة الارتباط.
  - إختبار دلالة الفروق بين المتوسطات (T.Test).
  - معامل نسب التغير للمتوسطات (%).
  - اختبار ولكسون (Z).

### عرض النتائج ومناقشتها:

في ضوء أهداف البحث، وتحقيقاً لفروضه يتناول الباحث عرض النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها:  
عرض دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى متغيرات الإدراك الحس حركي لدى براعم السباحة.

### جدول (٦)

نتائج اختبار ولكسون ودلالاتها للفروق بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والبعدي

ن = ٢٠

الاختبارات	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة ولكسن	أقل قيمة للدلالة
أختبار الأحساس بالمسافة داخل الماء (حرارة) ١٥ متر.	الرتب السالبة	١٠	٨,٤٠	٨٤,٠٠	٠,٧٨٦-	٠,٤٣٢
	الرتب الموجبة	١٠	١٢,٦٠	١٢٦,٠٠		
اختبار الاتزان داخل الماء	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٣,٩٢٢	٠,٠٠٠
	الرتب الموجبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠		
أختبار القدرة علي الأحساس ب ٥٠% من القوة بالتوافق الكامل للسباحة (الحرارة)	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٣,٩٥٧-	٠,٠٠٠
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
أختبار القدرة علي الإحساس بالزمن خارج الماء	الرتب السالبة	٨	٧,٨١	٦٢,٥٠	١,٥٨٧-	٠,١١٣
	الرتب الموجبة	١٢	١٢,٢٩	١٤٧,٥٠		
أختبار الاحساس بالزمن داخل الماء	الرتب السالبة	٧	٧,٠٠	٤٩,٠٠	٢,٠٩٢-	٠,٠٣٦
	الرتب الموجبة	١٣	١٢,٣٨	١٦١,٠٠		
أختبار إدراك الاتجاه (درجة الانحراف ف الماء) (سباحة) (الحرارة)	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٣,٩٢٣-	٠,٠٠٠
	الرتب الموجبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠		

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيرات الإدراك الحس حركي قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة ولكسن المحسوبة (Z) أصغر من أقل قيمة للدلالة.

يتضح من خلال نتائج الجدول (٦) أن البرنامج المستخدم عمل على تحسن متغيرات الإدراك الحس حركي قيد البحث لدى براعم السباحة عينة البحث بين القياسين القبلي والبعدي



ولصالح القياس البعدي، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى البرنامج المستخدم الذي عمل على تنمية الإدراكات الحس حركية لدى عينة البحث.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من دراسة حسني سيد أحمد (٢٠٠١م) (٣) و رانيا عبد الحميد محمد (٢٠٠٥م) (٥)، وسعيد غريب محمد (٢٠٠٤م) (٦)، حيث أشاروا إلى أن التحسن في القدرة على التقدير الجيد لمتغيرات الإدراك الحس حركي يرجع إلى البرامج المستخدمة والتدريبات المخصصة لتحسين متغيرات الإدراك الحس حركي.

حيث يشير نكي محمد محمد (٢٠٠٤م) (٤) أن الأداء الحركي بمختلف المهارات الرياضية يرتبط بأنواع عديدة من الإدراكات التي يمكن تسميتها وتطويرها من خلال الاهتمام المناسب من قبل المعلم في اثناء عمليات التعلم والتدريب. (٤ : ٤١)

ويرى الباحث ان الإدراك الحس حركي ينمو تلقائياً لدى الناشئين إلا أن ذلك يتم بطريقة غير متعمدة لذا فإن مقدار هذا النمو لا يقارن بنظرية الذي يتم لدى الناشئين بطريقة علمية وذلك من خلال التدريبات النوعية الخاصة والتي تهدف إلى تطوير متغيرات الإدراك الحس حركي.

ويشير قاسم حسين (١٩٩٨م) أن الإدراك الحس حركي يعد إحدى العمليات العقلية التي تؤدي دوراً هاماً في تكامل الأداء الحركي والشعور العضلي الصحيح عند الأداء لمختلف أجزاء الجسم وفقاً لخصوصية الأداء. (٨ : ٨٤١)

حيث يشير "كريستوفر نميث" Christopher Nemeth (٢٠٠٤م) أن الإدراك الحس - حركي يجعل الشخص يحس بالمكان والحركة، وحركت أجزاء الجسم في الأبعاد الثلاثة وذلك يتم بمساعدة المعلومات التي تصدر نتيجة تحفيز الأحاسيس في العضلات والمفاصل، كما يعد أنه ثالث أهم احساس بعد حاستي السمع والرؤية علاوة على أنه من الممكن التحكم في الحركات الإرادية دون الحاجة إلى رؤية العضو المتحرك. (١٣ : ٥٦)

حيث يذكر محمد شحاتة (٢٠٠٦) أن تطوير الإدراك الحس - حركي يمكن ان يتم من خلال استخدام أنشطة وتمارين حركية، تهدف إلى تكوين (لدى المتعلم) رصيد من المعلومات الحس - حركية اللازمة لفهم التكنيك (بناء التصور أو البرنامج الحركي) وبالتالي ينتج عنه اتقان وتحكم أفضل في التكنيك الحركي. (١١ : ١٧٥)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الذي ينص على:

توجد فروق ذات دالة احصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس

البعدي في مستوى متغيرات الإدراك الحس حركي لدى براعم السباحة.

- الإستنتاجات:



- استناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث واعتماداً على نتائج الأسلوب الإحصائي المستخدم في ضوء أهداف وفروض البحث و في حدود عينة البحث وخصائصها و المنهج المستخدم والاختبارات والقياسات المطبقة تمكن الباحث من التوصل إلى الإستخلاصات التالية:-
- أظهرت النتائج أن تأثير استخدام تدريبات الإدراك الحس حركي خلال البرنامج التدريبي المستخدم قد أدت إلى:
- حدوث تأثير إيجابي على متغيرات الإدراك الحس حركي (إدراك المسافة- دراك الزمن-إدرات الاتجاه-إدراك التوازن- إدراك القوة.) قيد البحث.
- التوصيات:

### في ضوء ما أظهرته نتائج البحث و الاستنتاجات يوصي الباحث بالآتي:

- ضرورة اهتمام المدربين باستخدام التدريبات الخاصة بالإدراك الحس حركي وخاصة للناشئين.
- مراعاة خصائص المراحل السنية عند العمل مع الناشئين وذلك حتى يمكن التخطيط للارتقاء بمستوياتهم بما يتناسب مع إمكانياتهم البدنية، الجسمية، الحركية، العقلية، والاجتماعية.
- توجيه نظر الباحثين على إجراء دراسات مماثلة على المراحل السنية المختلفة وعلى أنواع مختلفة من السباحات الأخرى.
- تخصيص وقت داخل البرامج التدريبية لتدريبات الإدراك الحس حركي لما لها من تأثير فعال على المستوى المهارى والرقمى .

#### • المراجع

#### • المراجع العربية:-

1. أحمد عبدالسلام: "فاعلية برنامج تدريبي بسرعة السباق علي تحسين معدل تردد الضربات وطولها وعلاقتها بالانجاز الرقمى للسباحين الناشئين، رسالة دكتوراة، كلية تربية رياضية للبنين ، جامعة الزقازيق، ٢٠١٢م .
2. أنور محمد الشرقاوي: "الإستراتيجيات المعرفية والقدرات العقلية"، دار المعارف . القاهرة، ٢٠١٢م.
3. حسنى سيد أحمد: أثر استخدام برنامج مهارى خاص فى رياضة الجمباز على تطوير بعض المدركات الحسية للصفات البدنية للمتخلفين عقلياً، رسالة ماجستير، ٢٠٠١م.
4. ذكي محمد محمد: تطبيقات علم الحركة في النشاط الرياضي، المكتبة المصرية للطباعة، القاهرة، ٢٠٠٤م.
5. رانيا عبد الحميد محمد حسن: تنمية بعض الإدراكات الحس حركية وأثرها على بعض الحركات الأساسية لطفل ما قبل المدرسة ٤-٦ سنوات، رسالة ماجستير، ٢٠٠٥م



٦. **سعيد غريب محمد:** تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المدركات الحس حركية ودقة التصويب لدى ناشئ كرة السلة تحت ١٤ سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٤م.
  ٧. **عبد الفتاح عزال:** "أسس النمو العقلي والمعرفي ونظرياتة"، ماهي للنشر والتوزيع، الاسكندرية، ٢٠١٠م.
  ٨. **قاسم حسن حسين :** الموسوعة الرياضية والبدنيه الشاملة في الالعاب والفعاليات والعلوم والرياضة، دار الفكر العربي، الاردن، ١٩٩٨م.
  ٩. **محمد حسن علاوى :** علم التدريب الرياضي ، ط٩، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٤.
  ١٠. **محمد حسين محمد عبد المنعم:** "تدريس السباحة في مناهج التربية الرياضية"، الطبعة الأولى، الإسكندرية، ٢٠٠٩ م.
  ١١. **محمد محمد شحاته:** أساسيات التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الإسكندرية، ٢٠٠٦م
  ١٢. **هدى سعد أحمد باشا:** تأثير برنامج تعليمي باستخدام تدريبات الإدراك الحس حركي على مستوى أداء مهارات كرة السلة المنهجية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٤م.
- المراجع الأجنبية:-

- 1- **Christophern Nmeth:** Human factors method for design. 2004.
- 2- **Christophern Nmeth:** Human factors method for design. 2004.
- 3- **Farrer. Frank. Paillartl, jeannerod :** Effect Common perception – kinesthetic in identifying motor performance, 2003
- michael Bottom (2001) :** optimum stroke frequencies for short and middle distance swimmers sport science
- Stefan Muller :** Voluntary movements of self – perception kinetic sense – motor speed – an innovative way to search the various thresholds in the sense of perception – motor to the speed of voluntary movements, 2001