دراسات، العلوم التربوية، المجلّد 40، ملحق 3، 2013

التصور العقلي وعلاقته بالإدراك الحس – حركي لدى سباحي المنتخب الأردني

محمد حسن أبوالطيب *

ملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مستوى التصور العقلي وعلاقته بالإدراك الحس–حركي لدى سباحي المنتخب الأردني، حيث تكونت عينة الدراسة من خمسة سباحين وخمس سباحات من المنتخب الأردني لموسم 2011، وقد تم استخدام مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي لشمعون وإسماعيل (1999)، واختبار الإدراك الحس–حركي بـ 75% من أفضل زمن سباحة 50 متراً زحفاً على البطن، واختبار الإدراك الحس –حركي بسباحة مسافة البدء(15)م، وقد تم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وأكبر وأقل قيمة والتكرارات والنسب المئوية للمتغيرات، ومعامل الارتباط لبيرسون، واختبار (ت) لدلالة الفروق T.test.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى التصور العقلي الكلي لدى أفراد عينة الدراسة الذكور بلغ 13.96 ولدى الإناث 13.08 بتقدير متوسط، وأن متوسط خطأ الإحساس بـ75% من زمن 50م زحفاً على البطن لدى أفراد عينة الدراسة الذكور 1.33ث ولدى الإناث 4.44ث، وكذلك أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك ارتباطاً دالاً إحصائياً بين متغيرات الإدراك الحس– الحركي مع بعدي (التصور البصري والتصور من منظور داخلي) لدى أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث، وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتطوير قدرات الإدراك الحس– حركي عند السباحين لما لها دور في تطبيق الأحمال التدريبية المقننة لتلافي وصول السباح إلى مرحلة الإجهاد، ولكي تمكن السباح من توزيع جهده في أثناء المنافسة، والاهتمام بالتدريب العقلي وخاصة مجال التصور العقلي كأحد الأبعاد المؤثرة في البرامج التدريبية للاعبين لما له دور في رفع مستوى الإنجاز وتحقيق أهداف التدريب.

الكلمات الدالة: التصور العقلي، الإدراك الحس – حركي، السباحة.

المقدمة

إن الأداء الحركي الجيد للسباح يمنحه القدرة على الاستخدام الفعال والمؤثر في قوة العضلية المنتجة لتقليل حدود مقاومة الماء واحتكاك جسم السباح، والمساعدة في الاندفاع عبر الماء بشكل أسرع (رزق، 2003)، ومن ثم يتطلب التوافق التام بين الجهازين العضلي والعصبي وكذلك استخدام بعض القدرات العقلية والإعداد النفسي حتى يتم الإحساس بالأجزاء المهمة المكونة للمهارة والتركيز عليها ورفع كفاءة الأداء الحركي وتطوير زمن الأداء (محمد، 2001). وقد أشار الخيكاني والشمري (2007) إلى أن هناك خصائص شخصية ونفسية لابد من معرفتها عن اللاعبين للتعامل معهم على أساسها واستثمارها في سبيل تحقيق الانجاز لديهم. وإن عدم معرفة ذلك يمكن يؤدي إلى نقص في إعداد اللاعبين. ويشير كل من زغلول وآخرون (2001) إلى أنه يمكن الاستفادة من تكنولوجيا التعليم في المجال الرياضي، حيث تسهم في نجاح عملية التعلم الحركي من خلال بناء التصور الحركي للأداء، فمن خلال عمليات العرض ثم استخدام التغذية الراجعة يمكن التأثير الإيجابي في تحسين وتطوير التصور الحركي عند المتعلم.

ومع زيادة المنافسة على تحقيق الانجازات الرياضية انتشرت برامج التدريب العقلي والاهتمام بالتصور العقلي كأحد الأبعاد المؤثرة في هذه البرامج، والدور الذي يمكن أن يؤديه وضوح الصورة والتحكم فيها في تطوير مستوى الأداء (شمعون، 1999)، فيمكن من خلال التصور العقلي تكوين تصورات لخبرات سابقة أو جديدة لم تحدث من قبل بغرض الإعداد للأداء، ويطلق عليها الخريطة العقلية، فكلما كانت هذه الخريطة واضحة لأجزاء الجسم تحدد ما هو مطلوب منه (راتب،١٩٩٥)، فحاسة البصر تشكل جانباً أساسياً من عملية التصور، إلا أنه يمكن أن يتضمن واحده: أو مجموعة من الحواس الأخرى، مثل: اللمس أو السمع أو تركيبات منها ويفضل استخدام جميع الحواس كلما أمكن ذلك (الضمد،٢٠٠٠)، حيث يعمل الرياضي على استرجاع صورة

* قسم الإشراف والتدريس، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية.
تاريخ استلام البحث 2012/9/27، وتاريخ قبوله 2013/3/14.

© 2013 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

للمهارة المراد أدائها، فيمكن استرجاع الصورة نفسها في كل مرة أو تصحيح الصورة عند كل مرة يؤديها وهذا ما يؤدي إلى تحسين الأداء (علاوي، 2002).

وقد أشارت نتائج العديد من الدراسات إلى أهمية استخدام التدريب العقلي في تطوير مختلف النواحي البدنية والمهارية في مختلف الألعاب الرياضية(رحال، 2010؛ رحاحلة، 2004؛ طاهر، 1993).

إن الأداء في أنواع السباحة يتشكل من حركات الذراعين والرجلين المتكررة التي تعتمد على التوافق الحركي عند عملية الانقباض المتتالي للعضلات، حيث ان التوافق الحركي العالي والإحساس به يعمل على التوفير من جهد السباح (Jastrzêbska & Ochmann, 2008)، ويرتبط ذلك بمستوى الإدراك الحس – حركي للسباح الذي يمكن توضيحه من خلال تعريف الإدراك (محجوب وآخرون، 2000)، حيث يعرفونه بأنه "عملية تؤدي إلى أن يصبح الفرد واعياً لشيء ما في محيطه، وتحدث هذه العملية بشكل فوري ومفاجئ عن طريق الشعور الحسي والعصبي وأن سلامة هذه الأجهزة ودرجة نموها تؤثر في عملية الإدراك فالإحساس استلام المثير، بينما الإدراك تفسير المثير". ويرى (شميدت ورسبيرغ) (Schmidt & Wrisberg, 2008) أن عملية تنسيق المعلومات المستقبلة من المثيرات بوساطة الحواس للاستجابة من خلال الحركة يعرف بالإدراك الحس–حركي، حيث إن الأحاسيس هي ظاهرة أولية لعملية الإدراك، فالإدراك يستمد فعاليته من الحواس التي تنقل المؤثرات من الأعصاب إلى الحواس ومركزها في الدماغ إذ تتم هناك عملية الإدراك (الطائي، 2000)، ويعد الإدراك الحس–حركي من محددات الأداء في الرياضة الذي ينبثق في الأساس عن مجموعة حواس مركبة لها دور في تعلم الحركة والتحكم في أدائها والشعور بالقوة التي تحتاجها والسرعة المطلوبة لإنجازها لتوجيهها بالمسار المطلوب، فيصدر الجهاز العصبي المركزي الأوامر إلى العضلات لتؤدي الحركة بدقة، وكلما زادت فاعلية الجهاز العصبي المركزي أنجزت الحركة بكفاءة عالية وبجهد أقل (Djupsjobacka & Domkin, 2005).

أهمية ومشكلة الدراسة:

أن تدريب سباحي المستويات العليا يحتاج إلى تخطيط برامج مقننة من ناحية الحمل بحجمه وشدته التي يجب أن يؤديها السباح بسرعة تتطابق مع أهداف التدريب (Maglischo, 2003)، وإن جزءاً كبيراً من تدريب السباحين أقرب ما يكون محدداً بالعتبة الفارقة اللاهوائية، حيث إن هناك سرعة مقننة مناسبة لعملية التكيف تعتمد على مستوى السباح (Wakayoshi, Yoshida, Udo, Harada Moritani, Mutih, & Miyashita, 1993)

وإن من أفضل الطرق المستخدمة لحساب سرعة السباح المستهدفة في التدريب يتم من خلال أقصى سرعة يمكن أن يصل إليها السباح (Prampero, Dekerle, Capelli, Zamparo , 2008).

كذلك، فإن إدراك الزمن والمسافة له دور بالغ الأهمية في سباقات السباحة، حيث يتحتم على السباح أن يكون لديه إدراك تام بالزمن والمسافة التي يستغرقها حتى يتمكن من تحديد سرعة الأداء الحركي وتوزيع الجهد على مسافة السباق (Sweetenham & Atkinson, 2003). وتشير الأشقر (2006) إلى أنه يتحتم على السباح أن يكون لديه الإدراك التام بالزمن سواء زمن قطع المسافة أو الزمن الذي يستغرقه كل جزء من أجزاء الجسم المشترك في الأداء عند القيام بالحركات وخاصة أنها حركات متكررة؛ سواء الشد بالذراعين أو ضربات الرجلين أو حركات التنفس أو التوافق أو الدوران، وإن المخيخ يؤدي دوراً مهماً في عمليات تكامل الإحساس والإدراك الحركي، حيث يحصل على المعلومات من القشرة الحركية في الدماغ عن نوع الحركة التي خطط لها، ويتلقى المخيخ معلومات راجعة من إحساس العضلات والأوتار والمفاصل وإحساس السباح بمقاومة الماء وكذلك رؤية خطوط أرضية المسبح (Jastrzêbska and Ochmann, 2008) .

ويشير كل من بورتر (Porter, 2003) ومحمد (2001) إلى أنه يجب أن يكون الإدراك العقلي للمهارة من السرعة نفسها، والإيقاع الحركي للمهارة المراد تطويرها والارتقاء بها؛ بمعنى أن يتساوى زمن التصور مع الزمن الفعلي للأداء وهذا يسهم في الانتقال من مرحلة التصور إلى الواقع في أسرع وقت ممكن. وقد أكدت العديد من الدراسات التي أجريت في مجالات متنوعة على فاعلية ذلك في تطوير وتعزيز الأداء وأهميته في الوصول إلي تحقيق الإنجاز (هنداوي وأبوالرز والعرجان، 2011؛ أبوعيد، 2008؛ عبدالحق، 2007؛ خويلة، 2003؛ الطائي، 2000؛ الأعرجي والإمام، 1999؛ عرابي وأبوالرز وأبوالرز، 1995 Jastrzêbska and Ochmann, 2008; Nowak, Glasauer, &Hermsdrfer,2004). ويشير أحمد (1996) إلى أنه عن طريق الإدراك الحس–حركي يمكن للاعب تحديد نتائج سلوكه الحركي وتقويمها وتعديلها وبذلك يمكن الاستفادة من تلك التعديلات والتغييرات للوصول لمستوى أفضل، حيث إن سباحي المستويات العليا لديهم أحاسيسهم الشخصية، والنتائج التي يصلون إليها هي التي تعمل كمرشد لهم، ومن خلال عمل الباحث كمدرس ومدرب في مجال السباحة وجد أن سباحي المنتخب الأردني لم يصلوا إلى المستوى المطلوب على الصعيد العربي والقاري والعالمي، فهل يعود السبب إلى التركيز على

تنمية النواحي البدنية والمهارية وإهمال الجانب العقلي والنفسي الذي يعد من الأجزاء الأساسية في إعداد اللاعب للمنافسات وهل يتم اعداد لاعبي المنتخب الأردني بشكل متكامل أم ينقصهم جانب من هذا الاعداد وهو الجانب العقلي؛ الذي يتضمن تصور الحركة وتسلسل المهارة والمواقف والأهداف والأداء وتطبيق الخطط الموضوعة (Khasky & Smith, 1999)، واشار شمعون (1996) إلى أن الخبرات التصورية تماثل الخبرات الحسية أو الإدراكية، فالسباح الجيد هو الذي يستطيع إدراك الزمن المطلوب والمسافة المناسبة وإدراك عملية تنظيم السرعة في كل جزء من أجزاء المنافسة بناءً على مشاهدة تسلسل لصور الأداء والإحساس بالحركات المصاحبة لها في أثناء عملية الاسترجاع، حيث تكمن أهمية هذه الدراسة في تعرف مستوى إدراك سباحي المنتخب الأردني للمسافة والزمن المعتمد على قدرة الإحساس الحركي وتطابقه مع التصور العقلي للأداء والطاقة اللازمة له، لذلك ارتأى الباحث القيام بهذه الدراسة بهدف تعرف العلاقة بين مستوى التصور العقلي والإدراك الحس–حركي لدى سباحي المنتخب الأردني.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة تعرف:

1- قيم بعض متغيرات الإدراك الحس – حركي لدى سباحي المنتخب الأردني.

2- مستوى التصور العقلي لدى سباحي المنتخب الأردني.

3- العلاقة بين مستوى التصور العقلي والإدراك الحس–حركي لدى سباحي المنتخب الأردني.

تساؤلات الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

1- ما قيم بعض متغيرات الإدراك الحس –حركي لدى سباحي المنتخب الأردني؟

2- ما مستوى التصور العقلي لدى سباحي المنتخب الأردني؟

3- ما العلاقة بين مستوى التصور العقلي والإدراك الحس–حركي لدى سباحي المنتخب الأردني؟

مصطلحات الدراسة:

التصور العقلي: هو انعكاس الأشياء والمظاهر التي سبق للفرد إدراكها، فتبدأ بالأجزاء ثم بالكليات ولا يقتصر على خبرات سابقة ولكن يمكن للعقل تكوين تصورات جديدة لم تحدث من قبل، فتشكل حاسة البصر جانباً أساسياً من عملية التصور، إلا أنه يمكن أن يتضمن واحد أو مجموعة من الحواس الأخرى، مثل: اللمس أو السمع أو تركيبات منها، ويفضل استخدام جميع الحواس ما أمكن (شمعون، 1996)، ويعرفه شميدت ورسبيرغ (Schmidt & Wrisberg, 2008) بأنه (عبارة عن مجموعة من المعلومات التي يمتلكها الفرد عن خط سير حركات معينة ويمكن تنشيطها أو استدعاء قبل أو في أثناء أو بعد الأداء).

الإدراك الحس- حركي: القدرة على الإحساس بأوضاع الجسم إحساسا غير بصري سواء في حالة الحركة أو السكون (حسين، 1998).

مسافة البدء 15 متر: يسمح للسباح في جميع أنواع السباحة أن يكون مغموراً بالماء بالكامل خلال البداية والدوران ولمسافة لا تزيد عن 15 متراً، حيث إنه عند هذه النقطة يجب أن يكون الرأس قد شق سطح الماء (الإتحاد الدولي للسباحة، 2011).

الدراسات السابقة:

أجرى هنداوي وآخرون (2011) دراسة هدفت تعرف الفروق في مستوى متغيرات الإدراك الحس – حركي وعلاقته بالإنجاز بين الفئات التصنيفية الأربعة للمنتخبات العربية في لعبة كرة السلة بالكراسي المتحركة، حيث تكونت عينة الدراسة من (74) لاعباً من لاعبي كرة السلة بالكراسي المتحركة موزعين على (7) دول عربية، هي: (الأردن، والعراق، والبحرين، وسوريا، ولبنان، وفلسطين، والإمارات) من المشاركين في بطولة النهضة العربية الأولى لكرة السلة بالكراسي المتحركة في الفترة ما بين (2006/9/1-8/26) وبطولة اليوبيل الفضي للجنة البارالمبية الأردنية في الفترة ما بين (2006/11/15-10) المقامتين في الأردن، وتم توزيع اللاعبين وفق أربعة فئات تصنيفية للإعاقة، هي: (الفئة التصنيفية الأولى بعدد 19 لاعباً، الفئة التصنيفية الثانية بعدد 16 لاعباً، الفئة التصنيفية الثالثة بعدد 20 لاعباً، والفئة التصنيفية الرابعة بعدد 19 لاعباً)، وقد تم استخدام مجموعة من الاختبارات التي تقيس مستوى الإدراك الحس – حركي، وقد أشارت النتائج إلى ارتفاع مستوى الفئة التصنيفية الرابعة في مستوى متغيرات الإدراك الحس – حركي قياساً إلى الفئات التصنيفية الأخرى، وأوصى الباحثون بتوجيه نظر العاملين في مجال لعبة كرة السلة بالكراسي المتحركة إلى الاهتمام بالبرامج المتخصصة في تنمية وتحسين مستوى متغيرات الإدراك الحس – حركي المرتبطة بمفردات اللعبة.

أجرى رحال (2010) دراسة هدفت التعرف إلى مستوى التصور العقلي لدى المنتخبات العربية للمبارزة بالسيف وعلاقته بالإنجاز، حيث تكونت عينة الدراسة من 80 لاعباً ولاعبة من ستة منتخبات عربية مشاركة في البطولة العربية الخامسة عشر التي أقيمت في عمان عام 2008، وتم استخدم مقياس التصور

العقلي في المجال الرياضي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك ارتباطاً دالاً إحصائياً بين أبعاد التصور العقلي والانجاز، وقد أوصى الباحث بضرورة التركيز على التدريبات العقلية لرفع مستوى الأداء والإنجاز في المبارزة.

قام جاسترزيسكا واوكمان (Jastrzêbska and Ochmann, 2008) بدراسة هدفت إلى المقارنة في مستوى الإحساس الحركي بين السباحين وغير السباحين، حيث تكونت عينة الدراسة من 14سباحاً تراوح متوسط أعمارهم 19.3 سنة ومتوسط عمرهم التدريبي 9.8سنة، قاموا بأداء 10 محاولات بمجهودٍ تصاعدي حتى الوصول إلى مرحلة التعب على الدراجة الثابتة بسرعة 60 دورة/دقيقة بالاعتماد على إحساسهم الذاتي باستخدام الأطراف العلوية ثم الأطراف السفلية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن السباحين لديهم إحساس حركي أعلى من غير السباحين قبل وبعد المجهود، وانه كلما زاد العمر التدريبي زاد التحكم في القوة المنتجة ومقاومة التعب العضلي والعصبي والقدرة على توفير المجهود.

أجرى أبوعيد (2008) دراسة هدفت التعرف إلى أثر برنامج تعليمي مقترح على تنمية متغيرات الإدراك الحس–حركي على عينة مكونة من 15 طالباً من كلية التربية البدنية في الجامعة الهاشمية، واستخدم الباحث اختبارات الإدراك الحس – حركي للإحساس بالمسافة والقوة والزمن، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن تعلم مهارات السباحة لها أثر في تطوير الإدراك الحس– حركي بالزمن والمسافة في الماء.

وأجرى عبد الحق (2007) دراسة هدفت التعرف إلى أثر برنامج مقترح للياقة البدنية على بعض متغيرات الإدراك الحس– حركي (الإحساس بالقوة العضلية، الإحساس بالزمن، الإحساس بالمسافة)، والأداء المهاري لدى ناشئات الجمناستك، وتكونت عينة الدراسة من (18) طالبة من طالبات ناشئات الجمناستك في مدرسة ياسر عرفات الأساسية في محافظة نابلس، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر فعال للبرنامج المستخدم للياقة البدنية في تحسين متغيرات الإدراك الحس – حركي وانخفاض الخطأ في التقدير لهذه المتغيرات، وكذلك تحسن في الأداء المهاري لدى ناشئات الجمناستك، وأوصى الباحث بضرورة تأكيد اللياقة البدنية وتطوير متغيرات الإدراك الحس– حركي لدى ناشئي الجمناستك.

وقام نوفيك وآخرون (Nowak et al., 2004) بدراسة أظهرت نتائج تفوق ممارسي الأنشطة الرياضية علي غيرهم في الإحساس بالزمن والمسافة، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن الأداء الحركي يتطلب أوامر من المستويات المختلفة للجهاز العصبي المركزي (CNS) الذي يحتاج إلى تغذية راجعة حسية من العضلات العاملة ومن مصادر الإحساس الأخرى كالبصر والسمع والجلد للتحكم بالحركة، وللعمل على إدراك مقارنة الأداء المنجز والأداء المتوقع يتم من خلال تحديث نموذج التوتر العضلي الداخلي بالاعتماد على المعلومات الحسية الراجعة.

وفي دراسة خويلة (2003) التي أظهرت أهمية تطوير اللياقة البدنية على تحسين متغيرات الإدراك الحس–حركي لدى طالبات كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة، استنتج الباحث وجود أثر فعال للياقة البدنية في تطوير متغيرات الإحساس بالقوة والزمن والمسافة.

وفي دراسة الرحاحلة (2000) التي هدفت التعرف إلى أثر التدريب العقلي المصاحب للتدريب البدني المهاري على كفاءة عدّائي المسافات القصيرة في ألعاب القوى، واشتملت عينة الدراسة على 20 طالباً من طلبة مساق ألعاب القوى من طلبة الجامعة الأردنية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث أشارت نتائج هذه الدراسة إلى تقدم أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي طبق عليها برنامج التدريب البدني والمهاري والعقلي على أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي طبق عليها برنامج التدريب البدني والمهاري فقط.

وفي دراسة الأعرجي والإمام (1999) التي هدفت التعرف إلى علاقة الإدراك الحس–حركي للمسافة والزمن بالإنجاز في السباحة الحرة، أظهرت النتائج وجود ارتباط غير معنوي بين الإنجاز والإدراك الحس–حركي للإحساس بزمن الأداء في السباحة الحرة.

وأجرى خليل (1998) دراسة بهدف التعرف إلى تأثير برنامج للتدريب العقلي المصاحب للأداء المهاري على تحسين مستوى الأداء في سباحة الزحف على البطن، واستخدم الباحث المنهج التدريبي على عينه قوامها 24 مبتدئاً مقسمين على مجموعتين متساويتين، وكان من أهم النتائج أن استخدام التدريب العقلي المصاحب للأداء المهاري له تأثير إيجابي على تحسين مستوى الأداء لسباحة الزحف على البطن.

وأجرت عرابي وآخرون (1995) دراسة هدفت التعرف إلى العلاقة بين المستوى المهاري في السباحة وبعض متغيرات الإدراك الحس–حركي، حيث تكونت عينة الدراسة من 41 طالبة من كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط بين المستوى المهاري في السباحة ومتغيرات الإدراك الحس حركي.

وأجرت طاهر دراسة (1993) هدفت التعرف إلى تأثير التدريب العقلي في تحسين مستوى الأداء لمنظومة حركات سباحة الزحف على البطن في حالة استخدامه بعد تحسين

التصور الحركي، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينه قوامها 45 طالبه من طالبات الصف الثاني بكلية التربية الرياضية للبنات، وكان من أهم النتائج أن استخدام التدريب العقلي المدعم بالتغذية الرجعية يؤدى إلى تحسين العملية التعليمية والتدريبية والإسراع بها عنه في حاله استخدام الطريقة التقليدية (الشرح الشفوي، والنموذج العملي).

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة تبين أنها بحثت مجال الإدراك الحس–حركي كدراسة (هنداوي وآخرون، 2011؛ أبوعيد، 2008؛ عبدالحق،2007؛ خويلة، 2003؛ الأعرجي والإمام، 1999؛ عرابي وآخرون، 1995؛ Jastrzêbska and Ochmann,2008; Nowak et. al.2004)، ودراسات بحثت مجال التصور العقلي كدراسة (رحال، 2010؛ رحاحلة، 2004؛ طاهر، 1993)، وهناك دراسات تناولت موضوع السباحة كدراسة (أبوعيد، 2008؛ الأعرجي والإمام، 1999؛ عرابي وآخرون، 1995؛ طاهر، 1993؛ Jastrzêbska and Ochmann, 2008)، وتمت الاستفادة من الدراسات السابقة باختيار مقياس التصور العقلي واختبارات الإدراك الحس–حركي المناسبة لأفراد عينة الدراسة وطرق المعالجات الإحصائية التي يمكن أن تحقق أهداف الدراسة، وتميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة باستخدام مقياس التصور العقلي وتعرف علاقتها بالادراك الحس–حركي لدى سباحي المنتخب الأردني.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي لملائمته طبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من سباحي المنتخب الأردني الأول للموسم 2011، البالغ عددهم (5) سباحين، و(5) سباحات.

عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة من جميع أفراد المنتخب الأردني للسباحة بالطريقة العمدية من (5) سباحين و(5) سباحات: والجدول (1) يوضح وصف لأفراد عينة الدراسة.

الجدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وأعلى وأقل قيمة للوزن والطول والعمر لدى السباحين أفراد عينة الدراسة

		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أعلى قيمة	أقل قيمة
السباحون العدد (5)	الوزن (كغم)	70.7	5.9	78	65
	الطول (سم)	170.5	4.1	174	165
	العمر (سنة)	17.7	2.1	20	15
	العمر التدريبي (سنة)	11.2	1.2	12.4	10.0
السباحات العدد(5)	الوزن (كغم)	53.1	2.8	56	49
	الطول (سم)	168	2.7	172	166
	العمر (سنة)	15.2	1.5	17	14
	العمر التدريبي (سنة)	9.3	1.1	10.4	8.2

يوضح الجدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من الوزن والطول والعمر لأفراد عينة الدراسة بالنسبة للسباحين، فقد بلغ المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للوزن (70.7± 5.9 كغم)، وللطول (170.5±4.1سم)، وللعمر (17.7±2.1سنة) وللعمر التدريبي (11.2±1.2). ولدى السباحات بلغ المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للوزن (53.1± 2.8 كغم)، وللطول (168±2.7سم)، وللعمر (15.2±1.5سنة)، وللعمر التدريبي (9.3±1.1).

متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة:

- الإنجاز.
- الجنس.

المتغيرات التابعة:

- أبعاد التصور العقلي.
- الإدراك الحس – حركي ب 75% من زمن سباحة 50 متر زحف على البطن .
- الإدراك الحس – حركي بسباحة مسافة البدء(15)م.

أدوات الدراسة:

- جهاز ريستاميتر لقياس الطول.
- ميزان طبي ذو صدق وثبات وموضوعية لقياس الوزن.

الأدوات المستخدمة في اختبارات الادراك الحس–حركي:

- شريط قياس طوله 30م.

- أقماع.
- ساعة توقيت
- استمارات تسجيل.
- مسبح طوله 25م.
- آلة حاسبة لاستخراج الزمن المستهدف لاختبار الادراك الحس–الحركي الخاص بالزمن.

الاختبارات المستخدمة في الدراسة:

مقياس التصور العقلي:

تم استخدام مقياس التصور العقلي في الرياضة المعدل، ووضع هذا المقياس في الأصل مارتينز (Martens, 1982)، وكان من أربعة أبعاد، هي: التصور البصري والسمعي والإحساس الحركي والحالة الانفعالية المصاحبة، وكان يهدف هذا المقياس تعرف الدرجة التي يمكن بها استخدام الحواس في أثناء التصور العقلي، وأضافت كل من فيالي ووالتر (Vealey and Walter,1993) بعدين إلى هذا المقياس، وهما: التحكم في التصور العقلي والذي يتم تقويمه من خلال مقياس تقدير من خمس نقاط تبدأ من عدم التحكم إلى التحكم الكامل، والتصور الداخلي من خلال عبارة تسأل عن كل خبرة هل يمكن رؤيتها من داخل الجسم أو من خارجه بالإجابة بنعم أو لا، وقام بتعريب وتقنين هذا المقياس (محمد العربي شمعون وماجدة إسماعيل، 1996)، وتم تطبيقه في مجموعة من البحوث تحت مسمى مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي (شمعون، 1999)، والملحق رقم (1) يوضح المقياس ومفتاح التصحيح له، وتم استخدام المقياس بعد حساب ثباته على عينة الدراسة الاستطلاعية من خلال تطبيق تطبيق الاختبار وإعادته.

اختبارات الادراك الحس–حركي:

تم اعتماد اختبارين للإدراك الحس–حركي بعد مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة عرابي (1995) وعبد الحق(2007) وأبوعيد (2008) وجاسترزبسكا واوكمان (Jastrzêbska and Ochmann, 2008) وهنداوي وآخرون (2011)، وذلك لمناسبتها طبيعة الدراسة والفئة العمرية لأفراد العينة، حيث تم تطبيقها بعد عرضها على مجموعة من المحكمين، وعددهم (5) من ذوي الاختصاص وإيجاد معاملاتها العلمية من صدق وثبات.

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء دراسة استطلاعية على (12) سباحاً من خارج عينة الدراسة من سباحي نادي مدينة الحسن بتاريخ 2011/9/24، ولم تدخل نتائج هذه العينة (عينة التقنين) في نتائج الدراسة، وكان الهدف من الدراسة الاستطلاعية التأكد من صلاحية الاختبارات والأدوات المستخدمة في الدراسة، وحساب المعاملات العلمية للاختبارات.

المعاملات العلمية للاختبارات :

ثبات الاختبارات:

تم استخدام تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها على عينة التقنين، وذلك بفاصل زمني بين التطبيق الأول والثاني مدته ستة أيام، ثم تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول(2) معامل الارتباط بين تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار لأبعاد مقياس التصور العقلي واختبارات الإدراك الحس–حركي ن=12

مقياس التصور العقلي	
البعد	**معامل الارتباط**
التصور البصري	0.77*
التصور السمعي	0.79*
الإحساس الحركي	0.81*
الحالة الانفعالية المصاحبة	0.82*
التحكم في التصور العقلي	0.77*
التصور العقلي من منظور داخلي	0.84*
التصور العقلي من منظور خارجي	0.82*
اختبارات الإدراك الحس–حركي	
الاختبار	**معامل الارتباط**
اختبار الإدراك الحس – حركي ب 75% من زمن سباحة 50 متراً زحفاً على البطن	0.88*
اختبار الإدراك الحس – حركي بسباحة مسافة البدء(15)م	0.84*

*دال عند $\alpha \leq 0.05$

يتضح من الجدول (2) أن هناك ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ عند تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها، مما يدل على أن الاختبارات تتمتع بدرجات ثبات عالية.

صدق الاختبارات:

لإيجاد معامل صدق اختبارات الإدراك الحس–حركي تم استخدام الصدق التميزي (المقارنات الطرفية)، وذلك بإيجاد قيمة (ت) الفروق بين الأرباع الأعلى، ويمثل المستوى العالي للأفراد والأرباع الأدنى، ويمثل المستوى المنخفض للأفراد، والجدول (3) يوضح ذلك.

من الجدول (3) يتضح أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين المستوى العالي والمنخفض للأفراد عند مستوى $\alpha \leq 0.05$، مما يعني أن اختبارات الإدراك الحس–حركي تتمتع بالصدق.

الجدول(3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم (ت) لدلالة الفروق بين المستوى العالي والمنخفض لعينة الدراسة الاستطلاعية

الاختبارات	الأرباع الأعلى ن=3		الأرباع الأدنى ن=3		فرق المتوسطات	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
اختبار الإدراك الحس – حركي بـ 75% من زمن سباحة 50 متراً زحفاً على البطن (ثانية)	39.16	3.5	34.7	2.7	4.46	3.94	0.001*
اختبار الإدراك الحس – حركي بسباحة مسافة البدء(15)م (متر)	16.20	0.7	14.15	0.65	1.05	26.25	0.001*

*دال عند $\alpha \geq 0.05$

موضوعية الاختبارات:

إن موضوعية الاختبارات تعني عدم تأثير الاختبارات المستخدمة بتغيير المحكمين؛ أي إعطاء نفس النتيجة للاختبار بغض النظر عن المحكم، وبما أن شروط وتعليمات أداء الاختبارات المستخدمة واضحة ولا يوجد اختلاف على احتساب النتيجة؛ فإن ذلك يعني أن الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الموضوعية.

إجراءات الدراسة:

1- قام الباحث بالتنسيق مع مدرب ولاعبي المنتخب الأردني للسباحة باجراء الدراسة في يوم السبت 2011/10/8، بحيث كان يوم إجراء الدراسة بعد يوم راحة للسباحين حتى لا يكون هناك تأثير لتعب ناتج عن تدريب سابق على نتائج الدراسة، وكانت الفترة التي أجريت فيها الدراسة فترة منافسات للسباحين، بحيث كان السباحون في أعلى مستوى بالموسم، والتزموا السباحون ببذل قصارى جهدهم لتحقيق أهداف الدراسة.

2- تم إعطاء الإحماء المناسب لكل سباح، وبعد ذلك تم إجراء اختبار الإدراك الحس– حركي بسباحة مسافة البدء(15م) مع حجب نظر السباح، وتسجيل المسافة التي قطعوها.

3- ثم بعد ساعة تم إجراء اختبار الإدراك الحس–حركي بـ 75% من زمن سباحة 50 متراً زحفاً على البطن، حيث طلب من كل سباح أن يقطع مسافة 50م بزمن يعادل 75% من أفضل زمن لديه خلال الموسم 2011 في مسبح 25متر وتسجيل الزمن.

4- تم توزيع مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي بعد أداء اختبارات الإدراك الحس–حركي على السباحين، وذلك لقياس مستوى أبعاد ومنظور التصور العقلي لأدائهم الحركي.

5- تم إجراء الدراسة في مسبح مجمع الأمير رعد للمعاقين من قبل الباحث ومساعدين اثنين.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

1- المتوسط الحسابي
2- الانحراف المعياري.
3- أكبر وأقل قيمة.
4- التكرارات والنسب المئوية.
5- معامل الارتباط بيرسون.
6- اختبار (ت) لدلالة الفروق T.test.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها :

للإجابة عن تساؤل الدراسة الأول الذي ينص على: **(ما قيم بعض متغيرات الإدراك الحس – حركي لدى سباحي المنتخب الأردني؟)** تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة. والجدولان (4) و(5) يوضحان ذلك:

الحس– حركي لدى سباحي المنتخب الأردني

يتضح من الجدول (4) أن المتوسط الحسابي لزمن50م زحفاً على البطن بلغ 26.01ث بالنسبة للذكور، و29.12ث بالنسبة للإناث أفراد عينة الدراسة، ويعزى ذلك إلى أن الصفات الجسمية والبدنية لدى الذكور أعلى منها عند الإناث، وعند حساب الزمن المستهدف لاختبار الإدراك الحس –حركي الذي يشكل 75% من زمن سباحة 50م على البطن زحف فقد بلغ متوسطه لدى الذكور 34.66ث ولدى الإناث 38.66ث والسبب في ذلك أنها عملية نسبة بين زمن الانجاز في سباحة 50م وزمن الإدراك الحس–حركي المستهدف.

وعند إجراء اختبار الإحساس بـ 75% من زمن سباحة 50م زحفاً على البطن بلغ المتوسط الحسابي لزمن الذكور 33.99ث وهو أقل من الزمن المستهدف 34.66ث حيث بلغ متوسط زمن خطأ الإحساس بالزمن لديهم 1.33ث، وبلغ لدى الإناث 34.22ث وهو كذلك أقل من الزمن المستهدف 38.66ث، وبلغ متوسط خطأ الإحساس بالزمن لديهن 4.44ث، بالنسبة

لمتوسط خطأ الإحساس بالزمن عند الذكور أقل من خطأ الإحساس بالزمن عند الإناث، ويعود ذلك إلى أن خبرة الذكور كعمر زمني وتدريبي هي أكبر، وعدم إحساس السباح بالزمن هذا قد يكون من أسباب الإجهاد الذي يواجه السباحين في أثناء الموسم التدريبي، وهو عدم قدرتهم على إحساسهم بالزمن المطلوب في أثناء الوحدات التدريبية الاستشفائية التي تكون فيها شدة الحمل التدريبي منخفضة التي وتكون بين الوحدات التدريبية ذات شدة الحمل التدريبي العالية، وهذا يتفق مع ما أشار جاسترزبسكا واوكمان (Jastrzêbska and Ochmann, 2008) في دراستهم التي ترى أن السباحين لديهم إحساس حركي أعلى من غير السباحين قبل وبعد المجهود، وانه كلما زاد العمر التدريبي للسباح زادت قدرته على التحكم في القوة المنتجة ومقاومة التعب العضلي والعصبي وتوفير المجهود.

وأما بالنسبة للإدراك الحس –حركي بالمسافة، فقد بلغ متوسط الإحساس بسباحة مسافة البدء 15م لدى الذكور 15.13م و بلغ لديهم متوسط خطأ الإحساس بمسافة البدء 0.53م، ولدى الإناث بلغ متوسط الإحساس بسباحة مسافة البدء 15.02 وبلغ متوسط خطأ الإحساس بالمسافة لديهن 0.71، حيث أن عملية الإحساس بمسافة البدء 15م لدى أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث عالية، ويعزى ذلك إلى أن هذه المسافة محددة بقانون السباحة الذي يفيد أنه غير مسموح للسباح أن يبقى مغمور بالماء لمسافة تزيد عن 15متر بعد غطسة البدء (الاتحاد الدولي للسباحة،2011)، ويتضح من خلال التدريب المستمر للسباحين والسباحات وجود إحساس جيد لديهم بهذه المسافة، وهذا يتفق مع ما أشار أليه نيفك وآخرون (Nowak et. al., 2003) من حيث إن هناك تفوقاً لممارسي الأنشطة الرياضية على غيرهم في الإحساس بالزمن والمسافة.

الجدول (4) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة لبعض متغيرات الإدراك

المتغير	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة
زمن سباحة 50م زحفاً على البطن (ثانية)	الذكور ن=5	26.01	0.81	24.95	27.06
	الإناث ن=5	29.12	1.4	27.00	30.09
75% من زمن سباحة 50م زحفاً على البطن (ثانية)	الذكور ن=5	34.66	1.09	33.32	36.08
	الإناث ن=5	38.66	1.88	36.13	40.02
الإحساس بـ75% من زمن سباحة 50م زحفاً على البطن (ثانية)	الذكور ن=5	33.99	2.33	32.03	37.36
	الإناث ن=5	34.22	1.22	32.57	35.54
الإحساس بسباحة مسافة البدء(15) متر	الذكور ن=5	15.13	0.58	14.42	15.75
	الإناث ن=5	15.02	0.99	14.02	15.90
خطأ الإحساس بـ75% من زمن 50م زحفاً على البطن (ثانية)	الذكور ن=5	1.33	0.22	1.09	1.64
	الإناث ن=5	4.44	0.93	3.34	5.61
خطأ الإحساس بسباحة مسافة البدء(15) (متر)	الذكور ن=5	0.53	0.21	0.35	0.75
	الإناث ن=5	0.71	0.26	0.44	0.98

الجدول (5) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) لدلالة الفروق بين الذكور والإناث لمقدار خطأ الإحساس بالزمن والمسافة أفراد عينة الدراسة

الاختبار	الذكور		الإناث		الفرق بخطأ الإحساس		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
خطأ الإحساس بـ75% من زمن 50م زحفاً على البطن (ثانية)	1.33	0.22	4.44	0.93	3.07	1.06	5.7	*0.01
خطأ الإحساس بسباحة مسافة البدء(15)م (متر)	0.53	0.21	0.71	0.26	0.177	0.32	1.13	3.51

*دال عند $\alpha \leq 0.05$

ولتعرف دلالة الفروق بين الذكور والإناث في خطأ الإحساس بالزمن والمسافة تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق والجدول (5) يوضح ذلك:

يتضح من الجدول (5) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ لصالح الذكور عند إجراء إختبار الإحساس بـ 75% من زمن سباحة 50م زحفاً على البطن، حيث بلغ المتوسط الحسابي لخطأ الإحساس بالزمن لدى الذكور 1.33ث، أما بالنسبة للإناث؛ فقد بلغ المتوسط الحسابي لخطأ الإحساس بالزمن 3.07ث، بالنسبة لخطأ الإحساس بالزمن لدى الذكور كان أقل من الإناث، ويعزى ذلك إلى أن خبرة الذكور كعمر تدريبي أكبر من الإناث، أما بالنسبة لخطأ الإحساس بمسافة البدء 15م، فلم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث، حيث بلغ المتوسط الحسابي لخطأ الإحساس بمسافة البدء 15م لدى الذكور 0.53م، أما بالنسبة للإناث فبلغ المتوسط الحسابي 0.71م، ولكن بشكل عام فإن المجموعتين قريبتان من المسافة المستهدفة، حيث أشار سويتنام واتكنسون (Sweetenham & Atkinson, 2003) إلى إن إدراك الزمن والمسافة له دور بالغ الأهمية في السباحة، حيث يتحتم على السباح أن يكون لديه إدراك تام بالزمن والمسافة التي يستغرقها حتى يتمكن من تحديد سرعة الأداء الحركي وتوزيع الجهد على مسافة السباق، وان الإحساس بالماء يعد إحساسا مركبا يجمع بين الإدراك الحسي بالماء ودرجة الحراره، ومقاومة الماء، والتكيف مع الوسط حيث أن رياضة السباحه من الأنشطه المركبه التي تتطلب قدراً عالياً من الادراك الحس– حركي، كما يؤثر أي خلل في أي احساس أو إدراك لعمل أي جزء من أجزاء المهاره إلي فقدان السباح والإتزان مما يؤثر بصوره سلبيه في الأداء.

وللإجابة عن تساؤل الدراسة الثاني والذي ينص على **(ما مستوى التصور العقلي لدى سباحي المنتخب الأردني؟)** تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد التصور العقلي والتكرارات والنسب المئوية لمنظور التصور العقلي وتم تصنيفها بحسب مفتاح التصحيح الخاص بالمقياس بنفسه. والجدول (6) يوضح ذلك:

الجدول (6) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتكرار والنسبة المئوية لأبعاد التصور العقلي لدى أفراد عينة الدراسة

التصور بمنظور خارجي	التصور بمنظور داخلي		الجنس	البعد	التصور البصري	التصور السمعي	الإحساس الحركي	الحالة الانفعالية	التحكم في الصورة	مقياس التصور العقلي الكلي
7	13	التكرار	الذكور ن=5	المتوسط	16.9	9.6	15.1	12.3	15.9	13.96
				الانحراف المعياري	2.1	3.6	4.4	6.1	3.9	2.97
%35	%65	النسبة		التقدير	جيد	ضعيف	جيد	متوسط	جيد	متوسط
6	14	التكرار	الإناث ن=5	المتوسط	15.3	10.3	12.9	13.1	13.8	13.08
				الانحراف المعياري	3.2	6.1	5.5	5.2	4.9	1.81
%30	%70	النسبة		التقدير	جيد	ضعيف	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط

يتضح من الجدول (6) أن مستوى التصور العقلي لدى الذكور والإناث أفراد عينة الدراسة في مقياس التصور العقلي الكلي كان بتقدير متوسط، فقد كان في بعد التصور البصري أعلى شيء، حيث كان تقديره جيداً لدى الذكور والإناث أفراد عينة الدراسة، ثم جاء تالياً بعد التحكم في الصورة والإحساس الحركي والحالة الانفعالية ويعزو الباحث ذلك إلى أن مهارات السباحة متكررة، حيث يمكن تصورها وتخيلها بسهولة من ناحية بصرية، وهذا ما أكده الضمد (2000) أن حاسة البصر تشكل جانباً أساسياً في عملية التصور العقلي، حيث يستطيع السباح أن يتصور الحركة بشكل جيد وخاصة عندما يكون على مستوى منتخب وطني، وأشار جاستيربسكا واوكمان (Jastrzêbska and Ochmann, 2008) إلى أن المخيخ يتلقى معلومات راجعة من احساس العضلات والأوتار والمفاصل وإحساس السباح بمقاومة الماء وكذلك رؤية خطوط أرضية المسبح، والمرتبط بما أكده شمعون (1996) أن الخبرات التصورية تماثل الخبرات الحسية أو الإدراكية فالسباح الجيد هو الذي يستطيع مشاهدة تسلسل صور الأداء والإحساس بالحركات المصاحبة لها في أثناء عملية الاسترجاع، والبصر يؤدي دوراً أساسياً في عملية الإدراك الحس–حركي التي تعمل على تقديم التغذية الراجعة عن الأداء من أجل الوصول

بالتصور العقلي لأعلى مستوى، وهذا يتفق مع ما دراسات كل من (رحال، 2010؛ رحاحلة، 2000؛ خليل، 1998؛ طاهر، 1993)، وكان بعد التصور السمعي في المرتبة الأخيرة من أبعاد التصور العقلي، ويعزو الباحث ذلك الى أن المجال المائي يعمل على عزل الصوت عن السباح، أما بالنسبة لمنظور التصور الداخلي، فكان أعلى من الخارجي لدى أفراد عينة الدراسة، حيث بلغ عند الذكور 65% وعند الإناث 70%، ويعزى ذلك إلى ان التصور يحدث داخل الفرد أي يتصور الفرد نفسه يؤدي حركة معينة داخله وليس نتيجة مشاهدة أو اعتماداً على صورة بل حالة داخلية، وكذلك طبيعة المجال المائي يعمل على عزل السباح عن البيئة المحيطة به كالجمهور أو المنافس.

وللإجابة عن تساؤل الدراسة الثالث والذي ينص على **(ما هي العلاقة بين الإدراك الحس-حركي ومستوى التصور العقلي لدى سباحي المنتخب الأردني؟)** تم استخدام معامل الارتباط لبيرسون بين متغيرات الإدراك الحس-حركي وأبعاد التصور العقلي والجدول (7) يوضح ذلك.

الجدول (7) يوضح معامل الارتباط لبيرسون بين متغيرات الإدراك الحس-حركي وأبعاد التصور العقلي لدى سباحي المنتخب الأردني

	الجنس	التصور البصري	التصور السمعي	الإحساس الحركي	الحالة الانفعالية	التحكم في الصورة	التصور بمنظور داخلي	التصور بمنظور خارجي	الانجاز
خطأ الإحساس بـ75% من زمن 50م زحفاً على البطن (ثانية)	الذكور ن=5	-0.88*	0.32	-0.82*	0.66	-0.77	-0.9*	0.44	0.09
	الإناث ن=5	-0.82*	0.45	-0.84*	-0.16	0.36	-0.77	0.35	0.76
خطأ الإحساس بسباحة مسافة البدء(15)م	الذكور ن=5	-0.87*	0.58	-0.83*	0.36	0.54	-0.88*	0.56	-0.77
	الأناث ن=5	-0.89*	0.66	-0.86*	0.58	0.63	-0.83*	0.67	-0.54

*دال عند $\alpha \geq 0.05$

يتضح من الجدول (7) أن هناك ارتباطاً عكسياً دالاً إحصائياً بين متغير خطأ الإحساس بالزمن والمسافة مع أبعاد التصور العقلي التالية (التصور البصري، والإحساس الحركي، والتصور بمنظور داخلي) لدى أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث عدا الإحساس بالزمن مع بعد التصور بمنظور داخلي، مما يدل ذلك على أن السباحين الذين يتمتعون بمستوى خطأ أقل في الإحساس بـ75% من زمن 50م زحفاً على البطن والإحساس بسباحة مسافة البدء (15)م لديهم ارتباط دال إحصائي مع أبعاد التصور العقلي آنفة الذكر. إن إدراك الزمن والمسافه يؤدي دوراً بالغ الأهميه في رياضة السباحه حيث يتحتم علي اللاعب أن يكون لديه إدراك تام بالزمن والمسافه التي يستغرقها حتى يتمكن من تحديد سرعة الأداء الحركي وتوزيع الجهد علي مسافة السباق، وقد اتفقت معظم الأراء علي أن الإحساس بالزمن والمسافه من سمات الرياضيين، حيث أشار كل من بورتر(Porter, 2003) ومحمد (2001) إلى وجوب أن يكون الإدراك العقلي للمهارة من السرعة نفسها، والإيقاع للحركة المراد تطويرها والارتقاء بها بمعنى أن يتساوى زمن التصور مع الزمن الفعلي للأداء وهذا يسهم في الانتقال من مرحلة التصور إلى الواقع، ولم يكن هناك ارتباط دال إحصائياً بين خطأ الإحساس بالزمن والمسافة مع الانجاز لدى أفراد عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً، ويعزى ذلك إلى أن أفراد عينة الدراسة ذوي مراحل سنية صغيرة وأن زمن كل سباح أو سباحة يعد صاحب أفضل انجاز حسب فئته العمرية على مستوى الأردن، وهذا يتفق مع ما أشار إليه الأعرجي والإمام (1999) بوجود ارتباط غير معنوي بين الإنجاز والإدراك الحس- حركي لتقدير زمن الإنجاز.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1- بلغ متوسط خطأ الإحساس بـ75% من زمن 50م زحفاً

على البطن لدى أفراد عينة الدراسة الذكور 1.33ث ولدى الإناث 4.44ث.

2-بلغ متوسط خطأ الإحساس بسباحة مسافة البدء(15)م لدى سباحي المنتخب الأردني أفراد عينة الدراسة الذكور 0.53م ولدى الإناث 0.71م.

3-بلغ مستوى التصور العقلي الكلي لدى أفراد عينة الدراسة الذكور 13.96 ولدى الإناث 13.08 بتقدير متوسط.

4-كان مستوى بعد التصور البصري أعلى شيء، حيث بلغ لدى أفراد عينة الدراسة الذكور 16.9 بتقدير جيد ولدى الإناث 15.3 بتقدير جيد .

5-كان هناك ارتباط دال إحصائياً بين متغيرات الإدراك الحس- الحركي مع بعدي (التصور البصري والتصور من منظور داخلي) لدى أفراد عينة الدراسة الذكور والإناث.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

1-ضرورة الاهتمام بتطوير قدرات الإدراك الحس- حركي عند السباحين، لما لها من دور في تطبيق الأحمال التدريبية المقننة لتلاقي وصول السباح إلى مرحلة الإجهاد، ولكي يتمكن السباح من توزيع جهده في أثناء المنافسة.

2-استخدام اختبارات إدراك حس -حركي أخرى تساعد في تقييم جوانب لم يتم تقييمها في هذه الدراسة.

الاهتمام بالتدريب العقلي وخاصة مجال التصور العقلي كأحد الأبعاد المؤثرة في البرامج التدريبية للاعبين، لما لها من دور فاعل في رفع مستوى الإنجاز وتحقيق أهداف التدريب.

المصادر والمراجع

الاتحاد الأردني للسباحة، 2011، القانون الدولي للسباحة، اللجنة الأولمبية الأردنية، عمان، الأردن.

أحمد، بسطويسي، 1996، أسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي، القاهرة.

الأشقر، هبه إبراهيم، 2006، فاعلية التدريب العقلي باستخدام إدراك الوقت والمسافة على مستوى الأداء الفني والرقمي لسباحتي الزحف علي الظهر والبطن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، القاهرة.

الأعرجي، علي طه وصفاء الإمام، 1999، علاقة الإدراك الحس- حركي للمسافة والزمن بالإنجاز في السباحة الحرة، مجلة الرافدين، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، المجلد5، العدد13، العراق، ص262-277.

حسين، قاسم حسن، 1998، الموسوعة الرياضية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية، روائع الفكر للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

خليل، محمد سمير، 1998، تأثير برنامج مقترح للتدريب العقلي المصاحب للأداء المهاري على تحسين مستوى الأداء في سباحة الزحف على البطن للمبتدئين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، القاهرة.

خويلة، قاسم محمد، 2003، أثر تطوير مستوى اللياقة البدنية على تحسين بعض متغيرات الإدراك الحس حركي لدى طالبات كلية علوم الرياضة/ جامعة مؤتة، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، المجلد18، العدد6، ص 568-574.

الخيكاني، عامر ومحمد الشمري، 2007، موقع ضبط لاعبي الساحة والميدان في العراق وعلاقته بدافعيتهم للانجاز، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد6، العدد2، جامعة بابل، ص1-9.

راتب، أسامة كامل، 1995، علم نفس الرياضة (المفاهيم والتطبيقات)، دار الفكر العربي، القاهرة.

رحاحلة، وليد، 2000، أثر برنامج مقترح للتدريب البدني والمهاري والعقلي على تحسين كفاءة عدائي المسافات القصيرة، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد 27، العدد1، الجامعة الأردنية، ص94-103.

رحال، بلال، 2010، مستوى التصور العقلي لدى المنتخبات العربية للمبارزة (الأشبال والناشئين) وعلاقته بالانجاز، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (للعلوم الإنسانية)، المجلد 24، العدد1، ص 281-304.

رزق، سمير عبدالله، 2003، الموسوعة العلمية لرياضة السباحة، عمان، الأردن.

زغلول، محمد سعد ومكارم أبو هرجة وهاني عبد المنعم، 2001، تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

شمعون، محمد العربي، 1996، التدريب العقلي في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

شمعون، محمد العربي، 1999، علم النفس الرياضي والقياس النفسي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

الضمد، عبد الستار جبار، 2000، فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

الطائي، ولاء، 2000، تقويم منحنى (القوة- الزمن) عند البدء الخاطف وتأثيره في تطوير بعض المتغيرات البيوميكانيكية في السباحة الحرة (زحف على البطن)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد.

طاهر، هدى محمد، 1993، تأثير برنامج مقترح للتدريب العقلي المدعم بالأداء الحركي والتغذية الرجعية على رفع مستوى الأداء المهاري في سباحة الزحف، مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، المجلد1، العدد2، ص 251– 266.

عبد الحق، عماد، 2007، أثر برنامج مقترح للياقة البدنية على بعض متغيرات الإدراك الحس حركي والأداء المهاري لدى ناشئات الجمناستك، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد 21، العدد 4، ص 1003–1022.

عرابي، سميرة وجمال أبو الرز وحسين أبو الرز، 1995، العلاقة بين المستوى المهاري في السباحة وبعض متغيرات الإدراك الحس حركي، بحث منشور، المؤتمر العلمي التمنية البشرية واقتصاديات الرياضة– التجسيدات والطموح، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، المجلد1، ص 219– 237.

أبوعيد، فالح سلطان، 2008، أثر برنامج تعليمي في السباحة على تطوير بعض المتغيرات الإدراك الحس–حركي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعة الهاشمية، المؤتمر العلمي الدولي الرياضي الأول– نحو مجتمع نشط لتطوير الصحة والأداء الرياضي، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، الجامعة الهاشمية، المجلد الأول، ص51–59.

علاوي، محمد حسن، 2002، علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.

محجوب، وجيه واحمد بدري حسين ومازن عبد الهادي، 2000، نظريات التعليم والتطور الحركي، دار الكتب والوثائق، بغداد.

محمد، رشا محمد، 2001، التصور العقلي وتأثيره علي زمن الأداء للناشئين في السباحة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، القاهرة.

هنداوي، عمر وحسين أبو الرز وجعفر العرجان، 2011، الإدراك الحس– حركي وعلاقته بالإنجاز لدى لاعبي كرة السلة بالكراسي المتحركة لدى بعض المنتخبات العربية، مجلة أبحاث اليرمو ك سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 27، العدد 2ب، ص 1555- 1579.

Djupsjobacka M., and Domkin D. 2005. Correlation analysis of proprioceptive acuity in ipsilateral psition-matching and velocity-discrimination, *Journal of Somatosensory and Motor Research*, 22 (1-2), 85–93.

Jastrzêbska, A. and Ochmann, B., Differences in Level of Kinesthetic Sense Between Swimmers and Non-Swimmers. 2008. *Journal of SCIENCE IN SWIMMING II*, Wydawnictwo AWF Wroc³aw, Part One (1),9-15.

Khasky, A. and Smith, J.C. 1999. Stress, relaxation states, and creativity, *Perceptual and Motor skills*, 88 (2), 409–16.

Maglischo E.W. 2003. Swimming fastest, Human Kinetics.

Nowak D.A., Glasauer S. and Hermsdrfer J. 2004. How predictive is grip force control in the complete absence of somatosensory feedback. *Journal of Brain*, 127 (1), 182–192.

Prampero, P.E. di, Dekerle, J., Capelli, C. and Zamparo, P. 2008. The critical velocity in swimming. *European Journal of Applied Physiology*, 102 (2), 165–171.

Porter, K., 2003, The mental athlete Champaign, Human Kinetics.

Schmidt, R., and Wrisberg,. C. 2008. Motor Learning and Performance, *A situation-Based Learning Approach*, Fourth Edition, Human Kinetics.

Sweetenham B. and Atkinson J. 2003. Championship Swim Training, Human Kinetics.

Wakayoshi, K., Yoshida, T., Udo, M., Harada, T., Moritani, T., Mutoh, Y. and Miyashita, M. 1993. Does critical swimming velocity represent exercise intensity at maximal lactate steady state?, *European Journal of Applied Physiology*, 66(1), 90-95..

Mental Imagery and its Relation With Kinesthetic Sense Perception among National Jordanian Swimming Team

Mohammad H. Abu-Altaieb *

ABSTRACT

This study aimed at investigating the relationship between mental imagery and kinesthetic sense perception among National Jordanian Swimming Team.

Ten male and female swimmers from National Jordanian Swimming Team participated in this study. The participants completed Mental Imagery Scale in Sports (Sham'on & Isma'el, 1999), Test of Kinesthetic sense perception with 75% of their best time in 50m crawl, and test of Kinesthetic sense perception with 15m dive-start swim. Data were analyzed using, means, standard deviations, person correlation coefficients, frequency, and T-test.

The results indicated that the overall level of Mental Imagery was moderate. The mean of male swimmers was 13.96 and The mean of females 13.08, and the mean of error sense of 75% intensity of 50m crawl best time for male swimmers was 1.33 seconds and for female swimmers was 4.44 seconds. The results also showed a significant relationship between Kinesthetic sense perception variables and mental imagery (visual and internal imagery).

The researcher recommended paying more attention to the development of Kinesthetic perception for swimmers in order to prevent fatigue and exhaustion, and to enable the swimmer to distribute his\her effort during the competition. Moreover, attention to mental imagery should be paid because of its importance to achievement level and achieving training objectives.

Keywords: Mental Imagery, Kinesthetic Sense perception, Swimming.

* Department of Supervision and Teaching, Faculty of Physical Education, The University of Jordan. Received on 27/9/2012 and Accepted for Publication on 14/3/2013.