تأثير تنمية بعض القدرات الحس _ حركية علي التوجيه الحركي للاعبي الغوص

* عبدالرحمن صلاح الدين احمد القليوبي

اولا : تقديم البحث واهميته والحاجة اليه:

تعتبر رياضة الغوص من أمتع وأجمل رياضات الماء، فهي النافذة التي تتيح لك رؤية عالم ما تحت البحار وهو عالم لا نستطيع أن نعايشه ونحياه إلا من خلال الغوص حيث نتأمل ونشاهد ما انعم به الله عز وجل من متاحف للجمال الطبيعي المملوء بالاثاره والمعرفة

وضح الاتحاد المصري للغوص والانقاذ (cmas) ٢٠١٢ و المنظمة الاحترافية لمدربي الغوص (padi)٢٠٠٦ بزيادة الاهتمام برياضة الغوص نتيجة لتعدد مجالاتها كالمجال الرياضي والعسكري والعلمي والتجاري والسياحة الداخلية والخارجية والتي تعتبر مصدرا هاما للدخل بجمهورية مصر العربية ، مما ينتج عن الغوص العديد من التغيرات المرتبطة بتغيرات الضغط تحت سطح الماء ، حيث ان جسم الغواص يتعرض لقوي الضغط الهيدروستاتيكي وتنشأ عن وزن الماء ويكون متساوياً في جميع الاتجاهات عند عمق معين فهو يزداد بمعدل (١ كجم /سم٢) لكل ٩.٧٥ متر عمق في الماء المالح و (١كجم / سم٢) لكل ١٠ متر عمق في الماء العذب علي جسم الغواص لذلك يتطلب الغوص قدرات وظيفية وبدنية خاصة تؤهل الممارسين للعمل المستمر بفاعلية كفاءة في عمق الوسط المائي إلي جانب قدرات الجهاز العصبي التلقائي علي سرعة الاستجابة لمواجهة تغيرات الضغط المائي . (٢١) ،(٥ : ٨٦)

واكد كلا من كارل ايدموند Carl Edmonds ،كريستوفر لوري Christopher lowry ،جون بينيفاثير john pennefather (٢٠٠٤)أن التأثير المتبادل بين أجهزة الجسم والوسط المحيط به يلعب دوراً كبيراً في عملية التوجيه الحركي، والإدراك الحس حركي أحد القدرات الخاصة المرتبطة بالعمليات العقلية العليا التي تؤهل الفرد لأداء أي مهارة حركية بكفاءة كما تسمح بالتحكم في التوجيه الحركي أثناء تأديتها من حيث الشكل والمدي والاتجاه والزمن . (١٩ : ٦٥)

ويشير كل من مرعي حسين وهشام مهيب (٢٠٠٢) أن حاسة الإبصار وهي قدرة الفرد علي الرؤية وتحديد المسافات المرئية فهي تقدم للرياضيين ما يقدر ب ٨٠% من المدخلات الحسية خلال ممارسة النشاط الرياضي . (١٥: ٣٧٥)

كما اشار كارل ايدموند و اخرون (٢٠٠٤) ان رياضة الغوص تتيح للاعب التحرك في الوسط المائي في ثلاث محاور الأفقي والمائل والرأسي وفي جميع الاتجاهات ، كما نوهو ايضا ان مع تزايد الضغط الواقع علي جسم الغواص تبدأ الغازات في الذوبان في خلايا الجسم والمنتقلة إليها عن طريق الدم حيث توجد خلايا عصبية في المخ ذات حساسية كبيرة لغاز النتيروجين وتقع هذه الخلايا في المركز الشبكي مما قد يؤدي إلي حدوث تأخير في الاستجابة للمنبهات وعدم القدرة علي الإدراك والفهم وهو ما يزيد من أهمية كفاءة المستقبلات الحسية الداخلية الموجودة في العضلات والأربطة والاوتار والمفاصل فهي يمكن أن توفر المعلومات الكافية عن تحديد موقع الجسم بالنسبة للبيئة المحيطة به وعلاقة أجزائه المختلفة بعضها ببعض .(٢١: ٩٧)

واشار كلا من مجدي ابوعرام(٢٠٠٧) ،وصالح الطرابيلي(٢٠٠٦) الي ان الغوص العميق يتطلب القدرة علي التوجيه الحركي داخل الماء. (١١: ٢٢٨) (٩: ١٦)

ومما سبق يستشف الباحث بأنة قد يكون لتنمية بعض القدرات الحس–حركية تأثير ملموس في القدرة علي التوجيه الحركي داخل الماء ، كالإدراك الحسي بالمسافة سواء كانت المسافة المقطوعة أو العمق الذي يغوص عليه ، والإدراك الحسي بالحركة وتكيفها مع وضع الجسم واتجاهاته وعلاقة اجزائة وكذلك العلاقة اجزائة ببعضها البعض من حيث الشكل والمدى لإتقانها بصوره جيده ، لذا يري الباحث وضع تدريبات مقترحة لتنمية القدرات الحس_حركية للغواص لإتقان مهارات الغوص بشكل عام ومهارة الطفو بشكل خاص وتصحيح الحركة أثناء تأديتها سواء كان ذلك من حيث (الشكل ، المدى ، الاتجاه ، الزمن ،المسافه) ، لتقي لاعب الغوص من التأثيرات السلبية لاختلافات الضغوط التي قد تعرض اللاعب لأمراض وأخطار الغوص لذا فإن الأداء الجيد للمهارات وإتقانها توفر درجات مثالية من الأمان للحفاظ علي حياة الممارسة .

ثانيا:هدف البحث :

يهدف البحث الي :

١–تصميم برنامج لتطوير القدرات الحس–حركيه والمهارات الحركية .

٢–تأثير البرنامج التدريبي وتطوير القدرات الحس–حركية وتأثير التطوير علي القدرة الوجيه الحركي

ثالثا :فروض البحث:

١–توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى القدرة علي التوجيه الحركي للاعبي الغوص(اختبار البوصلة) ولصالح القياس البعدى .

٢–توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة علي التوجيه الحركي للاعبي الغوص(اختبار البوصلة) ولصالح القياس البعدى .

٣–توجد فروق دالة احصائياً بين كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في القدرة علي التوجيه الحركي للاعبي الغوص (اختبار البوصلة) ولصالح المجموعة التجريبية .

اولا: اسس وضع الرنامج البرنامج:

يشير عمرو أبو المجد وجمال النمكى (١٩٩٧م) أن المقصود بتنظيم البرنامج هو ضمان تسلسل وحدات التدريب وفقاً لأهداف و أغراض الخطة ، وتهدف عملية التنظيم أساساً إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء لدى اللاعبين وعلى أسس علمية مقننة ، وأيضاً لتحقيق الحالة التدريبية وفقا لما تهدف إليه كل مرحلة من مراحل التدريب مع مراعاة مبادئ التدريب والتغذية. (١٠: ١٥٦)

٢– خطوات تصميم البرنامج :

– تحديد بدء ونهاية الفترة الزمنية للبرنامج .

– إجراء الاختبارات والمقاييس لتحديد مستوى اللاعبين .

– تكليف المساعدين والمعاونين بمهامهم .

– تحضير الأدوات المساعدة .

– تحديد أسابيع فترات بداية ووسط ونهاية البرنامج .

– تشكيل دورات الحمل والساعات التدريبية وفقاً لدرجات الحمل .

– تحديد الزمن الكلى للتدريب داخل البرنامج (الحمل الأقصى ، الحمل الأعلى ، الحمل المتوسط ، التوزيع الزمنى على الإعدادات المختلفة) .

– تقسيم أزمنة كل إعداد على المحتوى الفنى للبرنامج وفقاً لما يراه المدرب (١٠: ١٨٤ – ١٨٦)

ثانيا: الادراكات الحس–حركية :

١–مفهوم الإدراكات الحس – حركية :

يتفق احمد مختار (٢٠٠٩) مع هيثم فتح الله (٢٠٠١م) أن الإدراكات الحس – حركية عبارة عن عمليات فسيولوجية المنشأ تتحقق نتيجة لوظائف كثيرة من الأجهزة الحيوية المختلفة والتى تشمل سلامة الأجهزة الحسية ونشاط الجهاز الحركى العضلى والجهاز العصبى الذى يمثل الدور الرئيسى فى توجيه وإدارة الجهاز الحركى ، ويتم ذلك عن طريق الاتصال المزدوج من الجهاز العصبى والجهاز الحركى بواسطة الأعصاب الحسية الحركية ، حيث تقوم الأعصاب الحسية بنقل الإحساسات المختلفة من العضلات إلى الجهاز العصبى المركزى ، والأعصاب الحركية هى التى تقوم بنقل الإشارات العصبية للعضلات لكى تقوم بالعمل المطلوب . (٣: ٢١)(١٨ : ٢٧)

أ– الإحساس :

يتفق هيثم فتح الله (٢٠٠١م) ، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣م) على أن عملية الإحساس تقوم على أساس فسيولوچى ، حيث يتم الإحساس عن طريق استقبال المستقبلات الحسية المؤثرة (سواء منبه داخلى أو خارجى) وتقوم هذه المستقبلات بنقل هذه المؤثرات إلى أجهزة معينة تعرف بالمحللات الحسية ، ووظيفة هذه المحللات هى تحليل وتمييز وتصنيف هذه المؤثرات والتعرف عليها وإرسالها إلى المراكز العصبية بلحاء المخ عن طريق الجهاز العصبى المركزى ليتم إدراكها . (١٨: ١٨– ١٩) (١ : ١٠٦)

ب–الإدراك :

يرى هيثم فتح الله (٢٠٠١م) أن الإدراك عملية عقلية – معرفية نستطيع من خلالها التعرف على الأشياء حيث تعطى معنى ودلالة للميزات التى يتم الإحساس بها أو الانتباه إليها ..... حيث يقوم العقل بتفسير الإحساسات المستقبلة وإحداث التكامل بينها لإعطائها معنى ودلالة . (١٨ : ١٣)

ج–العلاقة بين الإحساس والإدراك :

يتفق كلا من هيثم فتح الله (٢٠٠١م) ،أحمد مختار (٢٠٠٩م) ، على أن العلاقة بين الإحساس والإدراك علاقة وطيدة لأن انعدام أى حاسة من الحواس يؤدى إلى انعدام الموضوعات المتعلقة بها ، وأن الإدراك يستمد فاعليته ومقوماته من تلك الإحساسات التى تنقلها الأعصاب إلى المخ حيث تتم عملية الإدراك ، فلا يمكن أن يكون لدينا إدراك بدون إحساس حيث أن الإدراك دليل وجود الإحساس . (١٨: ١٤) ،(٣: ١٤–١٥) .

٢–فسيولوجية الإدراكات الحس – حركية :

يرى كلا ً من هيثم فتح الله (٢٠٠١م) ، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣م) أن مستوى الإدراك الحس – حركى يتوقف مدى سلامة الأجهزة الفسيولوجية والتى تشمل على سلامة الأجهزة الحسية ونشاط الجهاز العصبى والجهاز العضلى ، حيث يشكل الجهاز العصبى الدور الرئيسى فى توجيه وإدارة الجهاز الحركى (التكامل الحس – حركى) حيث يتم الاتصال بينهما عن طريق

الأعصاب الحسية والتى تقوم بدورها بنقل الإحساسات المختلفة من العضلات إلى الجهاز العصبى المركزى والأعصاب الحركية وهى التى تقوم بنقل الإشارات العصبية إلى العضلات .

أ–أعضاء الإحساس فى العضلة تسمى المغازل العضلية وهى تنبه عندما تطول العضلة أو تقصر .

ب- أعضاء الإحساس فى الأوتار تسمى أعضاء چولوچى وهى تنبه نتيجة التوتر الذى يحدث عن طريق الشد أو الانقباض العضلى فينتقل ذلك بدوره إلى الأوتار .

ج- أعضاء الإحساس فى المفاصل (النسيج العضلى ، الضام ، العظام) نهايات روفيني وكبسولات باسينيان وتنبه بواسطة الضغط أو الاهتزاز الذى يتم حول المفصل . (١٨: ٢٩)،(١: ٢٦) .

٣-علاقة الادراك الحس حركي بالغوص :

كلما زادت دقة احساس اللاعب بالمتغيرات الخارجية والداخلية المرتبطة بحركاته مثل البعد والقرب والعمق ، وقوة الدفع العضلي لعضلات الرجلين المشاركة في حركة الغواص ؛ فأصبح هذا الغواص قادر علي تحديد اهدافة الحركية وعلي التحكم والضبط الاتي لحركاتة ،

وهذة الحركات تنظم ديناميكيا ويصبح الغواص مدركا بالفراغ من حيث مسافاتة واتجاهاتة والعمق والمسافة وسرعته في الماء .

واكد كلا من كارل ايدموند وكريستوفرلوري ، جون بينيفاثير (٢٠٠٤) أن التأثير المتبادل بين أجهزة الجسم والوسط المحيط به يلعب دوراً كبيراً في عملية التوجيه الحركي والإدراك الحس حركي أحد القدرات الخاصة المرتبطة بالعمليات العقلية العليا التي تؤهل الفرد لأداء أي مهارة حركية بكفاءة كما تسمح بالتحكم في التوجيه الحركي أثناء تأديتها من حيث الشكل والمدي والاتجاه والزمن . (١٩ ، ٨٩)

*تعريف التوجية الحركي للغواص :

هي امكانية الغواص في التحرك تحت الماء باحترافية وسهولة نتيجة تمكنه من قدرتة علي الاحاساس بالفراغ من حيث مسافاتة ، اتجاهاتة ، العمق ، المسافة و سرعته في الماء

ثالثا : نبذة عن رياضة الغوص :

يعتبر الغوص من الرياضات الرائعة جداً والتي تعطينا الفرصة لإستكشاف عالم ما تحت الماء الذي لا يمكننا استكشافه إلا ببعض معدات الغوص العميق والمهارات، وبدون تلك المعدات والمهارات لا يمكن ممارسة الغوص كما تتطلب ممارسة الغوص إتقان تلك المهارات وهذا يوفر درجة عالية من الأمن والسلامة والتى تعتبر من المتطلبات الأساسية فى رياضة الغوص خاصة فى المرحلة التعليمية لما تحمله من مخاطر على حياة المتعلم ، فكلما زاد مستوى فهم وإدراك المتعلم للمعدات والمهارات المُتعلمة كلما تجنبنا أخطار وأمراض الغوص التى يمكن أن يتعرض لها.

١-مهارات الغوص :

تعتبر مهارات الغوص من الركائز الأساسية لممارسة الغوص فبدونها لا يمكن الممارسة فلابد من اتقان تلك المهارات لتوفر درجة عالية من الأمن والسلامة والتى تعتبر من المتطلبات الأساسية فى رياضة الغوص خاصة فى المرحلة التعليمية لما تحمله من مخاطر على حياة المتعلم ، فكلما زاد مستوى فهم وإدراك المتعلم للمهارات المُتعلمة كلما تجنبنا أخطار وأمراض الغوص.

ويتفق كل من الاتحاد الدولي للأنشطة التحت مائية (confederation mondial des activities subaquatique (CMAS) ٢٠١٢م) هي : (٢١)

أ- تجميع معدات السكوبا.

ب- نفخ و إفراغ الـBCD على السطح بإستخدام منفاخ الضغط المنخفض.

ج- التثقيل السليم.

د- التنفس تحت الماء مع تذكر التنفس بشكل طبيعى وعدم كتم النفس.

هـ- التنفس بدون نظارة.

و- إفراغ منظم تحت الماء بأسلوبين الزفير وزر الإفراغ وإستئناف التنفس منه.

ز- إسترجاع خرطوم المنظم من خلف الكتف الغواص تحت الماء.

ح- إفراغ نظارة مملوءة جزئياً أثناء التواجد تحت الماء.

ط- إعادة النظارة.

ي- السباحة تحت الماء بمعدات السكوبا مع التحكم فى الاتجاه والعمق.

ك- معادلة الأذنين والنظارة.

ل- إدارة الهواء.

م- التنفس من مصدر هواء بديل تحت الماء على الأقل لمدة ٣٠ ثانية يعطيه غواص آخر.

ن- تبادل الإشارات اليدوية تحت الماء (التخاطب).

ض- التوصل للطفو المتعادل منفرداً تحت الماء.

ع- أسلوب التخلص من الشد العضلى.

ف- التنفس بفاعلية من منظم يتدفق باستمرار لمدة لا تقل عن ٣٠ ثانية.

ت- خلع وارتداء حزام الأثقال تحت الماء.

ص- خلع وارتداء جهاز السكوبا (جهاز التنفس) تحت الماء.

ق- دخول الماء باسلوب القفز.

ر- عرض أساليب الصعود السليم.

ش- صعود طوارئ متحكم فيه سباحة أفقياً تحت الماء لمسافة لا تقل عن ٩ أمتار.

إجراءات البحث

اولا :منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، لمجموعتين (ضابطة _تجريبية)لمناسبتة لطبيعة البحث.

ثانيا :مجتمع وعينة البحث :

١-مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث من الاعبين الراغبين في الحصول علي دورة غواص مرشد التابعة لاتحاد بادي بمركز غوص (بلو دايف) بمدينة شرم الشيخ لعام٢٠١٧ و قد بلغ عددهم (٣٠) متدرب .

٢- عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية الطبقية الفئوية للغواصين المتقدمين للحصول علي دورة مرشد غواص التابعة لإتحاد بادي وذلك بعد أن حصل علي موافقة ادارة مركز الغوص(بلو دايف) حيث يعمل الباحث مرشد غوص بنفس مركز الغوص ، وقد بلغ حجم العينة (٣٠) متدربً.

٣- العينة الأساسية :

وقوامها (١٦) متدرب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين بالاسلوب العشوائي المنتظم المجموعة الضابطة (٨) غواصين ويدرس أفرادها باستخدام البرنامج التقليدى (المتبع) ، والمجموعة التجريبية (٨) متدرب ويدرس أفرادها باستخدام البرنامج المقترح ، وذلك وفقا لتوافر الشروط التالية والتي تحدد اختيارهم :

أ-سهولة الاتصال بالعينه لتواجدهم بمحافظة شرم الشيخ .

ب-ان يكون افراد العينه في مرحلة سنية متقاربه من سن (١٨ :٢٤) .

ت-انتظام عينة البحث في التدريب طوال الثلاث اشهر .

ث-موافقة ادارة المركز والمدربين علي اشتراك المتقدمين لدورة (غواص مرشد) في البحث .

ج-موافقة افراد العينه علي تطبيق البرنامج المقترح .

ح-لا تقل عدد غطساتهم عن ٦٠ غطسة .

٤- العينة الاستطلاعية :

قام الباحث باختيار العينة الاستطلاعية الأولى من داخل مجتمع البحث بالطريقة العمدية الطبقية الفئوية واعتبارهم عينة استطلاعية غير مميزة وخارج العينة الأساسية وقوامها (١٤) غواص(حيث لم تستوفي الشروط السابقة عليهم) وتم الاستعانه بهم فيما يلي :

أ-حساب معامل صدق التمايز لاختبار البوصله(بطريقة المجموعتين مميزة وغير مميزة)، وذلك بتطبيق الاختبارات على المجموعة (الغير مميزة)، واستعان الباحث بمجموعة (مميزة) من مدربين الغوص حاصلين علي درجة (خمس نجوم) من الاتحاد المصري للغوص والإنقاذ (CMAS) وقوامها (١٤) مدربين من خارج مجتمع البحث ،وتم إجراء المقارنة بين المجموعة (الغير مميزة) الغواصين المتقدمين لدورة غواص متقدم والمجموعة (المميزة) مدربين . محمد رضوان ومحمد علاوى (١٩٨٨م) (١٤: ٣٢١ ، ٣٣٦)

ب-حساب معامل الثبات للاختبار البوصله، باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه بعد مُضى أسبوع من التطبيق الأول. محمد رضوان ومحمد علاوى(١٩٨٨م) (١٤ : ٣٥٣، ٣٦١)

٥-تجانس وتكافؤ العينة الأساسية:

تم إجراء التجانس والتكافؤ على عينة البحث الأساسية للمجموعتين التجريبية والضابطة والبالغ عددهم (١٦) غواص في الفترة من يوم السبت ٢/٤/ ٢٠١٧م إلى يوم الاحد ٢٠١٧/٢/٥م فى الآتي :

أ-معدلات النمو : عن طريق حساب متغيرات (السن – الطول – الوزن).

ب-القدرات البدنية : من خلال المسح المرجعي للابحاث تم التوصل الي انسب الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية

أ-تجانس العينة الأساسية :

جدول (١)

تجانس مجموعتى البحث فى السن والطول والوزن والذكاء ن١=ن٢=٨

م	الإحصاء / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
			س-	±ع	الوسيط	الالتواء	س-	±ع	الوسيط	الالتواء
١	السن	سنه/يوم	٢٠.٣٨	١.٨٥	٢٠.٠٠	٠.٥٤	٢١.١٣	٢.١٧	٢١.٠٠	٠.١٢
٢	الطول	سم	١.٨١	٠.٠٣	١.٨١	٠.٠٥	١.٨١	٠.٠٣	١.٨٢	-٠.٥٢
٣	الوزن	كجم	٨٠.٧٥	٤.٢٠	٨٠.٥٠	-٠.٢٩	٧٩.٣٨	٣.٢٠	٧٩.٠٠	٠.٥٢

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء(٠.٧٥)

يتضح من الجدول أن معامل الالتواء فى السن والطول والوزن قد بلغ للمجموعة الضابطة على التوالى (٠.٥٤) ، (٠.٠٥) ، (- ٠.٢٩) ،(- ١.١٨) وللمجموعة التجريبية (٠.١٢)، (-٠.٥٢)،(٠.٥٢)، (- ٠.٧١) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء(٠.٧٥)، وجميع تلك القيم قد انحصرت ما بين بين (±٣) مما يدل على تجانس أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية فى تلك المتغيرات .

جدول (٢)

تجانس مجموعتى البحث فى الاختبارات البدنية

م	الإحصاء / الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
			س̄	±ع	الوسيط	الالتواء	س̄	±ع	الوسيط	الالتواء
١	تحمل القوة	عدد	٦.٥٨	٣.٤٠	٧.٥٥	-٠.٣٩	٦.٦٨	٢.٩٨	٧.٢٠	-٠.٣٧
٢	المرونة	سم	٥.٩٩	١.٨٩	٦.٣٢	-١.٥٠	٦.٩٢	٠.٨٧	٧.١٦	-٠.٢٥
٣	الرشاقة	عدد/٦٠ث	٥.٩٩	١.٧٨	٥.٩٠	٠.٣٧	٥.٤٨	١.٩١	٥.٣٠	٠.٤٢
٤	القدرة العضلية	سم	٦.٩٣	٢.٠٣	٧.٠٥	-٠.٥٤	٦.٨٠	٢.٥٢	٧.٥٠	-٠.٥٧
٥	السرعة الإنتقالية	ث	٥.٠٠	٢.٥٠	٥.٠٠	-٠.٢٨	٤.١٥	٢.٨٢	٣.٢٥	٠.٩٢
٦	التحمل	دقيقة/ث	٧.٧٩	٠.٩٣	٧.٧٠	٠.٣٩	٧.١٣	١.٠١	٧.٣٥	-٠.٢٨

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء(٠.٧٥)

يتضح من الجدول أن قيم معامل الالتواء قد بلغت على التوالي في تحمل القوة والمرونة والرشاقة والقدرة العضلية والسرعة الانتقالية والتحمل للمجموعة الضابطة على التوالى (- ٠.٣٩) (- ١.٥٠) (٠.٣٧) ، (- ٠.٥٤) (- ٠.٢٨) (٠.٣٩) وللمجموعة التجريبية (- ٠.٣٧) (- ٠.٢٥) (٠.٤٢) ، (- ٠.٥٧) ، (٠.٩٢) ، (- ٠.٢٨) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء(٠.٧٥) ، وجميع تلك القيم قد انحصرت ما بين بين (±٣) مما يدل على تجانس أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية فى تلك الاختبارات .

ثالثا: أدوات البحث (أدوات جمع البيانات) :

لجمع البيانات الخاصة بالدراسة استخدم الباحث الأدوات والأجهزة التالية :

١-القياسات الخاصة بمعدلات النمو كما اشار اليها محمد حسانين (١٩٨٩م)(١٢) :

السن (الرجوع إلي تاريخ الميلاد من السجلات "وثائقي").

الرستاميتر لقياس الطول لأقرب ½ سم.

ميزان إلكترونى لقياس الوزن لأقرب ½ كجم.

٢-الأجهزة والأدوات المستخدمة في تطبيق البحث :

حمام سباحة.

- **أ- كاميرا فيديو ديجيتال مقننة.**
- **ب- حافظ كاميرا فيديو تحت الماء House.**
- **ت- كاميرا تصوير ديجيتال تحت الماء مقننة .**
- **ث- حاسب آلي (كمبيوتر) .**
- **ج- ساعة إيقاف (Stopwatch) تحت الماء.**
- **ح- استمارة جمع البيانات البعدية تحت الماء.**
- **خ- اطواق . .**
- **د- شريط قياس.**
- **ذ- مجموعة معدات الغوص العميق .**

ر- شمندورات .

ز- شاطئ بحر.

س- شريط القياس.

ش- حبال مطاطة .

ص- قناع وجة مطلي باللون الاسود .

ض- زعانف زوجية بمقاسات (٦٠,٩٠ سم)

٣- إختبارات الخاصة بالقدرات البدنية :مرفق (٥)

تم تطبيق إختبارات القدرات البدنية علي الاعبين العينة التجريبية والتي تتكون من ستة إختبارات وهي كالتالي:

الإختبار الأول: إختبار تحمل القوة (الشد على العقلة).

الإختبار الثاني: إختبار المرونة (وقوف على منضدة ثني الجذع أماماً أسفل).

الإختبار الثالث: إختبار الرشاقة (وقوف ثني الركبتين وضع الكفين على الأرض. قذف الرجلين خلفاً).

الإختبار الرابع: إختبار القدرة (الوثب العريض من الثبات).

الإختبار الخامس: إختبار السرعة الانتقالية (العدو ١٠٠م).

الإختبار السادس: إختبار التحمل (الجري ٨٠٠م).

وقد تم استخدام الاختبار فى دراسات أجريت على عينات في نفس المرحلة السنية لعينة البحث الحالى كما فى دراسات خالد خضير (٢٠٠١م) (٧) ، وأحمد عاشور (٢٠٠٢م) (٤) ، احمد رخا (٢٠١٠م) (٢) .

٤-استمارة استطلاع رأي الخبراء :

قام الباحث باستطلاع رأي الخبراء في مجال الغوص والربنامج المقترح في الفترة الزمنية من يوم الاحد ٢٠١٦/١٢/٢م إلي السبت ٢٠١٦/١٢/٢٩م وذلك بهدف تحديد الآتي:

أ- القدرات الحس الحركية المستخدمه قيد البحث.

ب- محتوي البرنامج.

ت- الاختبارات الخاصه بالقدرات الحس-حركية المستخدمه قيد البحث.

ث- الإطار الزمني لتنفيذ البرنامج.

أ-رأي السادة الخبراء في القدرات الحس-حركية تم استخدام الآتي:

- الإدراك الحس-حركي بالزمن والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- الإدراك الحس-حركي بالمسافة والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- الادراك الحس-حركي بالاتجاة والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- الادراك الحس-حركي بالاتزان والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- الادراك الحس-حركي بالقوة والتي حصلت علي نسبة (٩٠%).
- الاداك الحس-حركي بالحركه والتي حصلت علي نسبة (٩٠%).

- أما باقي الاختيارات فقد حصلت على نسبة أقل من (٦٠%)؛ وبالتالي لم يقع الاختيار عليها.

ب- رأي السادة الخبراء في اختبارات القدرات الحس-حركية تم استخدام الآتي:

- خطأ الاحساس بالطفو والاتزان تحت الماء والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- خطأ الاحساس بالزمن تحت الماء والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- خطأ الاحساس بالاتجاة في الماء(درجة الانحراف في الماء) والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).

- اداء التوجيه الحركي بالبوصلة والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- خطأ الاحساس مسافة التحرك (١٥م) تحت الماء والتي حصلت علي نسبة (٩٠%).
- خطأ الاحساس بقوة دفع القدم (اليمني،اليسري) والتي حصلت علي نسبة (٨٠%).
- خطأ الاحساس "العضلي-الحركي" الزاوي لمفصل رسغ القدم والتي حصلت علي نسبة (٧٠%).

أما باقي الاختبارات فقد حصلت على نسبة أقل من (٥٠%)؛ وبالتالي لم يقع الاختيار عليها.

ج-رأي السادة الخبراء في محتوي البرنامج التدريبي تم استخدام الآتي:

- المدة الكلية للبرنامج التعليمي هي (ثلاث اشهر) والتي حصلت على نسبة (٧٠%).
- عدد الأيام التدريب فى الأسبوع بواقع ثلاث وحدات اسبوعياً والتي حصلت علي (٧٠%).
- أن يكون زمن الوحدة التعليمية (٩٠ق) وحصلت علي (١٠٠%).
- أما باقي الاختيارات فقد حصلت على نسبة أقل من (٦٠%)؛ وبالتالي لم يقع الاختيار عليها.

د- رأي السادة الخبراء في عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبيا الغوص تم استخدام الآتي:

- قوة مميزة بسرعة والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- تحمل دوري تنفسي والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- سرعه حركية والتي حصلت علي نسبة (١٠٠%).
- مرونه خاصه والتي حصلت علي نسبة (٩٠%).
- توازن خاص والتي حصلت علي نسبة (٨٠%).
- قوة عضلية والتي حصلت علي نسبة (٧٠%).
- أما باقي الاختبارات فقد حصلت على نسبة أقل من (٥٠%)؛ وبالتالي لم يقع الاختيار عليها.

رابعا: الدراسات الاستطلاعيه :

أ-الدراسة الاستطلاعية لتقنين اختبار التوجية الحركي للاعبي الغوص من حيث الصدق والثبات :

١)ثبات اختبار البوصلة :

-معامل ثبات اختبار درجة التحكم في الطفو عن طريق اختبار خطأ الاحساس بالطفو والاتزان تحت الماء.

جدول (٣)

معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات الحس-حركية

واختباري الاتزان والطفو والبوصلة ن١=ن٢=١٤

م	الإحصاء / الاختبار	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ر) المحسوبة
		س-	±ع	س-	±ع		
-	البوصلة	٤٨.٥٧	١٠.٩٩	٤٨.٦٤	١٠.٨٦	٠.٠٧	٠.٩٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)= ٠.٣٦

يتضح من الجدول رقم (١٩) أن قيم معامل الارتباط الدالة على قيم معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثانى البوصلة قد بلغت (٠.٩٧) ، و اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠.٣٦) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) مما يدل على ارتفاع ثبات تلك الاختبار.

ب-معامل الصدق :

- صدق اختبار البوصلة :

طبقاً لما أشار إليه كل من محمد رضوان ومحمد علاوى (١٩٨٨م) (١٤ : ٣٢١ ، ٣٣٦) تم حساب صدق اختبار التوجية بالبوصله عن طريق صدق التمايز (بطريقة المجموعتين مميزة وغير مميزة) وذلك بتطبيق الاختبارات على مجموعة (غير مميزة) من الغواصين ممارسين لرياضة الغوص وتم اختيارهم بالطريقة العمدية الطبقية والاسلوب العشوائي من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وقوامها (١٤) لاعبين ممارسين، واستعان الباحث بمجموعة (مميزة) من مدربين الغوص حاصلين علي درجة (مدرب خمس نجوم) من الاتحاد المصري للغوص والإنقاذ (CMAS) وقوامها (١٤) مدربين، وتم التطبيق يومى الأحد ٢٠١٧/٢/١٤م والاثنين ٢٠١٧/٢/١٥م، وتم إجراء المقارنة بين المجموعة (الغير مميزة) غواصين ممارسين والمجموعة المميزة مدربين، ويوضح معامل صدق التمايز للاختبار اداء التوجيه الحركي بالبوصلة:

جدول (٤)

قيم معامل صدق التمايز لاختبار البوصلة

ن١=ن٢= ١٤

	الإحصاء / الاختبارات .. خطأ الاحساس	مجموعة غير مميزة		مجموعة مميزة		قيمة (ت) المحسوبة	معامل صدق التمايز ايتا٢
		س-	±ع	س-	±ع		
-	البوصلة	٤٨.٥٧	١٠.٩٩	٨٧.٨٦	٩.٧٥	١٤.٧٤	٠.٩٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)= ٢.٠٥

يتضح من الجدول أن قيم (ت) المحسوبة للاختبار البوصلة (١٤.٧٤) ، وجميعها اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.٠٥) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) كما تبين من الجدول أن قيم معامل صدق التمايز لتلك الاختبارات قد بلغت على (٠.٩٧)،مما يدل على ارتفاع معامل صدق تلك الاختبار.

خامساً : القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية والتي تنصب علي قياسات التجانس والتكافؤ على عينة البحث الأساسية (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية) في الفترة من ٢٠١٧/٢/١٤م إلي ٢٠١٧/٢/١٥م، وكانت القياسات القبلية في المتغيرات الآتية:

أ-المستوي المهاري.

ب-اختبارات القدرات الحس-حركية .

ج-اختبار درجة التحكم في الطفو .

د-اختبار البوصلة .

سادساً: التجربة الأساسية :

قام الباحث بتطبيق التجربة الأساسية على مدار (١٢) أسابيع في الفترة من يوم السبت ٢٠١٧/٣/١١م إلى يوم الثلاثاء ٢٠١٧/٥/٣١م ، بواقع ثلاث وحدات فى كل أسبوع ، زمن الوحده ٩٠ دقيقة ، وذلك من خلال استخدام البرنامج المقترح مع المجموعة التجريبية ، واستخدم البرنامج التقليدي الخاص بدورة غواص (dive master) للمجموعه الضابطه ،حيث ان البرنامجين ينفذان متطلبات الدوره .

جدول (٥)

التوزيع الزمني التفصلي لمحتوي البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القدرات الحس-حركية والقدرات البدنية

مراحل البرنامج			المرحلة الأولي		المرحلة الثانية		المرحلة الثالثة		المجموع
الأسابيع			٤أسابيع		٤أسابيع		٤أسابيع		١٢أسبوع
عدد الوحدات التدريبية			١٢وحدة		١٢وحدة		١٢وحدة		٣٦وحدة
زمن التدريب في الأسبوع			١٠٨٠دقيقة		١٠٨٠دقيقة		١٠٨٠دقيقة		٣٢٤٠دقيقة
الإعداد البدني العام			٥٤٠ دقيقة		٣٢٤دقيقة		١٦٢دقيقة		١٠٢٦دقيقة
الإعداد البدني الخاص			٢٧٠دقيقة		٤٢٣دقيقة		١٦٢دقيقة		٨٥٥دقيقة
نوع الأعداد	عام	خاص	عام	خاص	عام	خاص	عام	خاص	–
الزمن المخصص للقدرات والعناصر البدنية العامة والخاصة	قوة	قوة مميزة بالسرعة	١٠٨ق	٥٤	٨١	١٢٩.٦	٦٤	٣٢	–
	سرعة	تحمل دوري تنفسي	٨١ق	٦٧.٥	٤٨.٦	١٢٩.٦	–	٣٢	–
	مرونه	مرونه خاصه	٨١ق	٢٧	٦٤.٨	٤٣.٢	–	٢٥	–
	رشاقة	سرعه حركية	٨١ق	٤٠.٥	٣٢.٤	٤٣.٢	٣٤	٢٤	–
	توازن	توازن خاص	٨١ق	٢٧	٣٢.٤	٤٣.٢	–	٢٤	–
	تحمل	قوة عضلية	١٠٨ق	٥٤	٦٤.٨	٤٣.٢	٦٤	٢٥	–
الإعداد المهاري(القدرات الحس-حركية)									–
القدره علي الاحساس بالاتزان			٥٤		٨١		١٥١.٢		–
القدره علي الاحساس بقوة دفع القدم			٥٤		٦٤.٨		١٥١.٢		–
القدره علي الاحساس بالزمن			٤٠.٥		٤٨.٦		١١٣.٤		–
القدره علي الاحساس بالاتجاه			٦٧.٥		٦٤.٨		١٨٩		–
الاحساس العضلي الزاوي بمفصل رزغ القدم			٢٧		١٦.٢		٧٥.٦		–
القدره علي الاحساس بالمسافه			٢٧		٤٨.٦		٧٥٦		–
المجموع			٢٧٠دقيقة		٣٢٤دقيقة		٧٥٦دقيقة		١٣٥٠ ق

-نموزج للوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية من البرنامج التدريبي المستخدم قيد البحث :

الاسبوع : الثاني الوحدة رقم : ٥ المرحلة : الأولي اليوم : الاثنين

زمن الوحدة : ٩٠ق درجة الحمل : اقل من الاقصي التاريخ : ٢٠١٧/٣/٢٠

جزء الوحدة	المحتوي	التمرينات	زمن التدريب				الأدوات	الهدف
			زمن الأداء	الراحة	التكرار أو مجموعات	الزمن الكلي		
الجزء الاعدادي	الإحماء	جري خفيف عمل اطالات للعضلات				١٠ق ٥ق		تهيئة العضلات والمفاصل وأجهزة الجسم الداخلية
الجزء الرئيسي	اعداد بدني عام	-(وقوف)جري ٨٠٠ متر بسرعه متوسطه	١٣٠٠ث	٥٠ث	١	١١.٢٥ق (١٣٥٠ث)		تحمل
		-(وقوف) جري ٢٠ متر . -(رقود علي الظهر) ثني الجزع ولمس مشط الرجل بسرعه وعمل اكثر اكرار . -(وقوف)جري سريع ثم الجري عادي .	٥٥ث ٥٥ث ٥٥ث	٢٠ث ٢٠ث ٢٠ث	٣ ٣ ٣	١١.٢٥ (٦٧٥ث)		سرعه
		-(وقوف)القفز لاعلي مع ضم الرجلين ومحاولة لمس اليدين لمشط القدم(بيك) -(وقوف) لف حلول محور الجسم . -(انبطاح مائل) قذف الرجلين اماما ثم الوثب لاعلي مع مد الجسم .	٥٥ث ٥٥ث ٥٥ث	٢٠ث ٢٠ث ٢٠ث	٣ ٣ ٣	١١.٢٥ (٦٧٥ث)		رشاقة
	اعداد بدني خاص	-(وقوف) ثني الركبه ثم المد . -(انبطاح مائل)ثني ومد الزراعين .	٥٠ث ٥٠ث	٤٠ث ٤٠ث	٣ ٣	٩ (٥٤٠ث)		قوة عضلية
		سباحه ٥٠٠ متر بسرعة ٧٠%	٣٥٠ث	٥٥ث	١	٦.٧٥(٤٠٥ث)		تحمل دوري تنفسي
		سباحه ٢٥ متر بسرعة ٨٥%	٦٠ث	٢١ث	٥	٦.٧٥(٤٠٥ث)		سرعه
	القدرات الحس-حركية	-السباحة تحت الماء بالستخدام المعدات بنظاره مطلية وتحديد الزمن -عمل طفو متعادل بنظارة مطلية حاجبة للرئية -السباحة تحت الماء بنظارة مطلية وتحديد المسافة وتكرارها	٣٧٠ث- ٢٥٠ث- ٣٧٠ث-	- ٣٥ث - ٢٠ث - ٣٥ث	١ ٢ ١	٦.٧٥(٤٠٥ث) ٩(٥٤٠ث) ٦.٧٥(٤٠٥ث)		القدرات الحس-حركية
الجزء الختامي	التهدئة ق	سباحة حرة				٥ق		عودة الجسم الي حالته الطبيعية

ملحوظة : زمن الإحماء والتهدئة خارج زمن الوحدة التدريبية

سابعاً: القياسات البعدي

قام الباحث بعد انتهاء المدة المحددة للتطبيق بإجراء القياس البعدى لمجموعتين البحث للتعرف على مستوى أداء القدرات الحس-حركية قيد الدراسة وذلك يوم الأحد ٢٠١٧/٦/٤م ، وتم قياس مستوي القدرات الحس حركية عن طريق اختبارات القدرات الحس-حركية ، ودرجة التحكم في الطفو بتطبيق اختبار الطفو والاتزان والتوجيه الحركي بتطبيق اختبار البوصله ،و بتطبيق بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى تحت الماء عن طريق المحكمين

ثامناً : الأساليب الإحصائية المستخدمة (*) :

تم استخدام برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية التالية :

١) المتوسط الحسابي.

٢) الإنحراف المعياري.

٣) معامل الارتباط.

٤) معامل الالتواء.

٥) مان وتني .

٦) الوسيط .

٧) ويلككسون .

اولا :عرض النتائج :

١-التحقق من صحة الفرض الاول :

جدول (٦)

دلالة الفروق باستخدام اختبار ويلككسون بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في قياس البوصلة ن١ = ن=٨

	الإحصاء / قياس البوصلة	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
٧	قياس البوصلة	٠	٨	٠	٤.٥٠	٠	٣٦	-٢.٧١	٠.٠١

قيمة ويلككسون (z) الجدولية = (٤.٠٠) عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥)

يبين الجدول أن قيمة ويلككسون (z) المحسوبة لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة قد بلغت فى قياس البوصلة (-٢.٧١) وهى أصغر من قيمة ويلككسون (z) الجدولية البالغة (٤.٠٠) وان مستوى الدلالة الاحصائية قد بلغ (٠.٠١) وتلك القيم أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى ذا متوسط الرتب الأفضل.

-مناقشة نتائج الفرض الأول :

كما يتضح من نتائج الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى القدره علي التوجيه الحركي لصالح القياس البعدى ، ويرجع الباحث ذلك إلى انتظام عينة البحث فى البرنامج التقليدى المتبع والذى أدى إلى تحسن بسيط فى مستوى القدرة التوجيهية .

وفى هذا الصدد يؤكد كل من مجدي ابوعرام (٢٠٠٧) ،وهشام مهيب (٢٠٠١م) ، هيثم فتح الله (٢٠٠١م) ، احمد مختار (٢٠٠٩)، على أن تدريبات الإدراكات الحس – حركية تنمى السرعة والدقة وزمن الأداء المهارى والتوازن بصورة كبيرة ملحوظة لذلك لم يحدث البرنامج التقليدي المتبع للمجموعة الضابطة تأثير كبير نظرا لخلوه من تدريبات القدرات الحس-حركية .(١١ : ١١٢) ، (١٧ : ٦٤)، (١٨ : ٢٦) ، (٣ : ٤٦)

ومما تقدم يتضح أن الفرض الأول قد تحقق جزئيا بذلك التحسن البسيط نتيجة اتباع المجموعه الضابطه البرنامج التنقليدي والذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائيا بين كل من القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى مستوي التحكم في الطفو والقدرة علي التوجيه الحركي للاعبي الغوص لصالح القياس البعدى .

٢- التحقق من صحة الفرض الثاني :

جدول (٧)

دلالة الفروق باستخدام اختبار ويلككسون بين القياس القبلي والقياس البعدي

للمجموعة التجريبية في قياس البوصلة ن١ = ن٢ =٨

	الإحصاء / قياس البوصلة	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
٧	قياس البوصلة	٠	٨	٠.٠٠	٤.٥٠	٠	٣٦	-٢.٥٩	٠.٠١

قيمة ويلككسون (z) الجدولية = (٤.٠٠) عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥)

يبين الجدول أن قيم ويلككسون (z) المحسوبة لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية قد بلغت فى قياس البوصلة (-٢.٥٩) وهى أصغر من قيمة ويلككسون (z) الجدولية البالغة (٤.٠٠) وان مستوى الدلالة الاحصائية قد بلغ (٠.٠١) وتلك القيمة أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى ذا متوسط الرتب الأفضل

– مناقشة نتائج الفرض الثانى :

يتضح نتائج الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى التوجيه الحركي للاعبي الغوص لصالح القياس البعدى.

ويعزى الباحث ذلك لفاعلية التأثير المباشر للبرنامج التدريبى المقترح على تلك المتغيرات ، كما تؤكد هذه النتائج بصورة غير مباشرة صحة تشكيل البرنامج التدريبى المقترح المبنى على أسس علمية مقننة بالإضافة إلى سلامة اختيار تدريبات الإدراكات الحس – حركية والتى تتطلب كثيرا من ردود الفعل سواء كانت الحركات متماثلة أو متباينة من حيث تكوينها ومسارها الحركى وترابطها وتسلسلها ، مما يساهم فى رفع كفاءة القدرات الحس–حركيه ودرجة التحكم في الطفو والتوجيه الحركي ، الأمر الذى ينعكس بدوره على تطوير مستوى الأداء المهارى .

كما ان تدريبات الحس–حركية تتشابه في طبيعتها مع طبيعة أداء الاختبارات وهذا يتفق مع ما توصل اليه كلا من مجدي ابوعرام (٢٠٠٧)(١١) ، حسن محمد حسن (٢٠٠٠م)(٦)،هشام مهيب (٢٠٠١م) (١٧) ، ، ميادة حمدي (٢٠٠٩م)(١٦) ،رشا محمد توفيق (٢٠٠٦م)(٨)، هيثم فتح الله (٢٠٠١م)(١٨) ،بأن التدريب المنظم باستخدام البرامج المقننه مع التأكيد علي ضبط الاحساس بالمسافات والاتجاهات وزمن الاداء والتوازن وقوة دفع القدمين وغيرها بالستخدام اساليب متعددة تؤدي الي تنمية الادراك الحس–حركي والتوجية الحركي .

ويرجع الباحث هذا التحسن الي محتوي البرنامج التدريبي المقترح الذي اشتمل علي تمرينات لتنمية الاحساس بالاتجاة والمسافة وقوة الضربات والاحساس بالزمن والمسافة والاتجاه ، وأداء بعض التمرينات مع عزل حاسة البصر مما يتيح للاعب فرصة التدريب علي استخدام واثارة المستقبلات الحسية الموجودة في العضلات والاوتار والمفاصل وتصبح هي المسؤلة عن ارسال الاشارات العصبية للجهاز المركزي الذي يقوم بالتالي بتوجية الجسم لأداء الحركات المطلوبة .

ومن هنا يتضح أن الفرض الثانى قد تحقق والذى ينص " توجد فروق دالة إحصائيا بين كل من القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى درجة التحكم في الطفو والتوجيو الحركي للاعبي الغوص لصالح القياس البعدى .

٣–التحقق من صحة الفرض الثالث :

جدول (٨)

دلالة الفروق باستخدام اختبار مان ويتنى بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في قياس البوصلة ن١ = ن٢ =٨

م	الإحصاء / قياس البوصلة	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة(u) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
٧	قياس البوصلة	٨	٨	٤.٦٩	١٢.٣١	٣٧.٥٠	٩٨.٥٠	١.٥٠	٠.٠٠

قيمة مان ويتني (u) الجدولية = (١٦.٠٠) عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥)

يبين الجدول أن قيم مان ويتنى (u) لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدى قد بلغت على التوالي في قياس البوصلة (١.٥٠) وهى أصغر من قيمة مان ويتني (u) الجدولية البالغة (١٦.٠٠) وان مستوى الدلالة الاحصائية قد بلغ (٠.٠٠) وتلك القيم أصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ذا متوسط الرتب الأفضل.

- مناقشة نتائج الفرض الثالث :

يتضح من نتائج الجداول وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التوجيه الحركي للاعبي الغوص(اختبار البوصلة) في القياس البعدي في لصالح المجموعة التجريبية .

ويشير مجدي ابو عرام (٢٠٠٧م)ان هذا التقدم يرجع الي البرنامج المقترح الذي كان له اثر فعال في الوصول الي هذه النتيجة وهذا يؤكد ان تدريبات القدرات الحس-حركية تؤدي الي تطور في الوظائف العصبية والخبرات المكتسبة التي لها دور كبير في تحديد حجم التحسن في كفاءة القدرات الحس-حركية من خلال الاسخدام المحدد في تمرينات البرنامج المقترح مع تنوع المدخلات الحسية التي تعرض لها الغواص ، بالاضافة الي الضغط المائي الواقع علي الجسم ساعد علي امدادة بمعلومات وخبره حول وضع الجسم واجزائة اثناء عملية التدريب .(١١: ٢٣٤)

وتتفق هذه النتائج فى الراى مع كل من مجدي ابوعرام (٢٠٠٧) (١١) ،حسن محمد حسن (٢٠٠٠م)(٦) ،ميادة حمدي (٢٠٠٩م)(١٦) ،رشا محمد توفيق (٢٠٠٦م)(١١) ،هشام مهيب (٢٠٠١م) (١٧) ، هيثم فتح الله (٢٠٠١م) (١٨) ، ان

عملية تدريب الادراك الحس-حركي تتضمن اختزان الحركات المكتسبة من خلال نظام تجميعي للتشكيلات الأولية وهذه تعتبر تغذيه رجعية تصاحب الحركة التي يؤديها الفرد بعد ذلك والذي تمكن الجسم من تقدير وتوقع المعلومات الحركية والقدرة الوظيفية بناء علي الخبرة الحركية السابقة .

وذلك يرجع هذا التحسن نتيجة استخدام مجموعة التدريبات التي اداها الغواصين التي تزيد القدرة علي الاحساس بالزمن بالاضافة الي استخدام مقاومات مختلفة كان له التأثير علي الجانب التوقيتي الذي يحدد توقيت تطبيق القوي المحركة ضد مقاومة الماء وبالتالي مقدار التحرك واتجاهه ، كما ان استخدام انواع مختلفة من الزعانف كان له اثر في تحسن الاحساس الزاوي لرسغ القدم واحساس بقوة دفع القدم ، كما ان تدريب السباحة تحت الماء في اشكال زوايا واعماق مختلفة بالستخدام معدات الغوص او بدونها ، ادي الي تحسن التوجية الحركي للاعبي الغوص مع اتجأة سريان الماء .

أولا : الاستخلاصات :

فى حدود عينة البحث والبرنامج المطبق والاختبارات المستخدمة ، واعتمادا على ما توصل إليه الباحث من نتائج وتفسيرها تم التوصل إلى الاستخلاصات التالية :

١ – وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض الادراكات الحس – حركية ومستوى الأداء المهارى (قيد البحث) لصالح القياس البعدى .

٢ – أن البرنامج التدريبى المقترح ذو فاعلية واضحة فى تحسن القدرات الحس–حركية ومستوي التحكم في الطفو والتوجية الحركي للغواصين ومستوى الأداء المهارى (قيد البحث) للمتقدمين لدورة غواص مرشد (عينة البحث)

ثانيا : التوصيات :

استنادا إلى ما أشارت إليه النتائج يوصى الباحث بما يلى :

١ – الاهتمام بالبرامج التدريبية المبنية على أسس علمية مقننة مرتبطة بالعلوم الاخري للمراحل المختلفة للغوص

٢ – نوص الاتحادين المصري (cmas) والاتحاد الدولي بادي (padi) استخدام البرنامج المقترح لتأهيل غواصي (dive master) واعداده لمجال العمل .

٣–إجراء التجارب المماثلة على دورة غواص مرشد على جميع المتغيرات (قيد البحث) باستخدام برامج متنوعة ومتجددة لعل ذلك يفسح الطريق أمام الغواصين لاستيعابها وسهولة تنفيذها .

٤ – الاستمرار فى تقديم عوامل الامن والسلامة للغواص لما له من اهمية كبيرة في الحفاظ علي حياتة وعلي حياة المسؤلين منه

المراجع

اولا :المراجع باللغة العربية :

١- ابو العلا احمد عبد الفتاح :(٢٠٠٣م) فسيولوجيا التدريب الرياضي ، سلسلة المراجع في التربيه البدنيه والرياضيه -٣- ، الطبعه الاولي دارا لفكر العربي ،القاهره .

٢- أحمد حسن رخا : (٢٠١٠م)، "تأثير استخدام اسلوب الهيبرميديا والهيبرفيديو علي درجة اداء بعض المهارات الاساسية في الملاكمة لطلاب كلية التربية الرياضية"، رسالة دكتورة،كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٣- احمد محمد مختار طه : (٢٠٠٩م) تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض الادراكات الحس – حركية على كفاءة الجهاز العصبي المركزي ومستوى الأداء المهاري لبراعم كرة القدم" ،رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات ببورسعيد ،جامعة قناة السويس.

٤- احمد يوسف عاشور :(٢٠٠٢م)، "مقارنة أسلوبي التطبيق الموجة والتطبيق الذاتي متعدد المستويات علي بعض المهـــارات الاساسيـــة والصفات البدنية الخاصة للمبتدئين في كرة السلة "، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضة ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٥- المنظمة الاحترافية لمدربي الغوص *(PADI)* :(٢٠٠٦م)، دليل غواص المياة المفتوحة، نشر بواسطة ***PADI***،أنتج بواسطة علوم وتكنولوجيا الغوص لصالح ***padi***.

٦- حسن محمد حسن :(٢٠٠٠م) "الادراك الحس_حركي للاعبي الرياضات المائية وعلاقته بالمستوي المهاري " ،رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهره ، جامعة حلوان .

٧- خالد نبيل محمود خضير :(٢٠٠١م)، "اثر استخدام اسلوب التطبيق بتوجية الاقران والتطبيق الذاتي علي بعض المكونات البندية والمهارية للمبتدئين في كرة اليد "، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضة ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٨- رشا محمد توفيق :(٢٠٠٦م) " تأثير برنامج اتنمية القدرات الحس-حركية وبعض مظاهر الانتباه علي الكفاءه الوظيفية للجهاز العصبي المركزي والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة " ،رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس .

٩- صالح عبدالسلام الطرابيلي :(٢٠٠٦م) ، "تأثير بعض تمرينات الاسترخاء والتغير في نسب مكونات الهواء المجدولة علي بعض المتغيرات البيوكميائية والضغط الجزئي للغازات لمدربي الغوص " ،رسالة دكتواة غير منشورة ، كلية التربية الرياضة ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

١٠- عمرو ابو المجد ، جمال اسمعيل النمكي : (١٩٩٧م)تخطيط برامج وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم ، الطبعه الاولي ،مركز الكتاب للنشر ، القاهره .

١١- مجدي رمضان ابو عرام :(٢٠٠٧م)،"تأثير تدريب بعض القدرات الحس-حركية علي كفاءة الجهاز العصبي المركزي والمستوي الرقمي للاعبي الغوص" ،بحث انتاج علمي ،

المجلة العلمية كلية تربية رياضية للبنين والبنات ببورسعيد –العدد ٦١،جامعة

قناة السويس .

١٢- محمد صبحي حسانين :(١٩٨٩م)، التقويم والقياس في التربية الرياضية ، الجزء الثاني ،ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة .

١٣- محمد عبدة صالح الوحش ،عبد المجيد نعمان : (٢٠٠١م) كرة القدم تدريب وتخطيط ، دار الفكر العربي للطباعه والنشر ، القاهره .

١٤- محمد نصر الدين رضوان ،محمد حسن علاوي :(١٩٨٨م)، القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٥- مرعي حسين مرعي ،هشام احمد مهيب :(٢٠٠٢م) ،"تأثير كل من المثيرات البدنية–البصرية علي مستوي استجابة بعض القدرات الحس–حركية لدي ناشئ الهوكي" ،المجلة العلمية_كلية التربية الرياضية للبنين _ابوقير _العدد الرابع والاربعون جامعة الاسكندرية .

١٦- ميادة حمدي إبراهيم :(٢٠٠٩) "ديناميكية تطوير القدرات الحس الحركيه الخاصة بمهارة العدو في المرحلة الأولي من التعليم الأساسي" ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٧- هشام احمد مهيب :(٢٠٠١م) "تأثير اتجاه حمل التدريب علي مستوي بعض القدرات الحس–حركية خلال مرحلة التكيف المباشر "،بحث منشور ، المجله العلميه نظريات وتطبيقات ، كلية التربيه الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

١٨- هيثم فتح الله عبدالحفيظ :(٢٠٠١م) "بناء بطارية اختبار لقياس الادراك الحس–حركي لناشئ كرة القدم .رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربيه الرياضيه للبنين بالزقازيق ، جامعة الزقازيق .

ثانيا: المراجع باللغة الاجنبية :

19- Carl Edmonds ,Christopher lowry ;john pennefather :(2004) diving and scubaaquatic_ medicine utterworth_338 euston road _ London

ثالثا :مواقع علي شبكة المعلومات :

20- brian, A :(2000) , an expert caide improving performan by traimlng the Eyd http://www.pponline/eguk 1/5

21- CMAS http://www.cmas.org/underwater-rugby-courses / aspx (Accessed 1, 10, 2012).

مستخلص البحث

تأثير تنمية بعض القدرات الحس _ حركية علي التوجيه الحركي للاعبي الغوص

*** عبدالرحمن صلاح الدين احمد القليوبي**

يهدف البحث الي تصميم برنامج لتطوير القدرات الحس–حركيه والمهارات الحركية ، والتعرف على تأثير البرنامج التدريبي وتطوير القدرات الحس–حركية وتأثير التطوير علي القدرة الوجيه الحركي، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، لمجموعتين (ضابطة _تجريبية)لمناسبتة لطبيعة البحث، قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية الطبقية الفئوية للغواصين المتقدمين للحصول علي دورة مرشد غواص التابعة لإتحاد بادي وذلك بعد أن حصل علي موافقة ادارة مركز الغوص(بلو دايف) حيث يعمل الباحث مرشد غوص بنفس مركز الغوص ، وقد بلغ حجم العينة (٣٠) متدربً ، أن البرنامج التدريبى المقترح ذو فاعلية واضحة فى تحسن القدرات الحس–حركية ومستوي التحكم في الطفو والتوجية الحركي للغواصين ومستوى الأداء المهارى (قيد البحث) للمتقدمين لدورة غواص مرشد (عينة البحث).