"بناء مقياس أنماط الذاكرة للغواصين"

* د/ على عمر بن الخطاب على حسن.

مشكلة البحث وأهميته:

تعتبر اللياقة العقلية للغواص هى الأساس للغوص الآمن ، حيث أن الغواص المؤهل نفسياً يكون لديه وعى حاد بالعالم المحيط به و يملك حاسة بالذى يحدث أو من الممكن أن يحدث تحت الماء . (٢٤: ٢٣)

والتذكر يعتبر إحدى العمليات العقلية التى يقوم بها الفرد ، وهذه العملية لاحقة للإدراك وسابقة للتفكير ، و هذه العمليات الثلاثة تعتبر المكونات الرئيسية للتنظيم العقلى للفرد ، حيث ترتبط وتتفاعل هذه العمليات الثلاث بعضها مع البعض ويصبح من الصعوبة بمكان أن يأتى الفرد بإستجابات إرادية فى غياب إحدى هذه العمليات (٢: ٧٥)

وتعد الذاكرة بذلك هى العملية العقلية التى يتم بها تسجيل وحفظ وإسترجاع الخبرات الماضية وهى ركيزة أساسية وبدونها يعتبر التفكير الإنسانى محدوداً للغاية ، وتمثل فى الغالب عاملاً يدخل فى تكوين معظم العمليات العقلية المعرفية ، وفى تشكيل الذكاء و القدرات العقلية ، لذلك فهى تلعب دوراً بالغ الأهمية فى التحصيل ، حيث تتأثر الذاكرة بعدة عوامل منها ، مدى الذاكرة ، ونوع مادة التذكر ، وطرق تعلم مادة التذكر ، و المستوى العمرى . و تتميز بأربعة أبعاد ، التثبيت ، و الإحتفاظ ، والإستدعاء ، والتعرف) ، وتؤلف هذه العمليات الأربع نشاط الذاكرة كظاهرة عقلية مركبة ، يمثل كل منها جزءاً ضرورياً من الذاكرة ، وتتكامل مع بعضها البعض بحيث يصعب الفصل بينها . (١٦: ١٢٦)

وتتعدد أنماط الذاكرة لتشمل ثلاث أنماط هى ، ذاكرة ترتبط بالأثر المباشر للمعلومات الحسية (تذكر بصرى ، سمعى ذوقى) ، و الذاكرة ذات المدى القصير ، و الذاكرة طويلة المدى . (١١: ١٨٠)

ويعتبر أحد الأهداف الرئيسية للتدريب فى رياضة الغوص هو تحقيق أقصى قدر من الوقت للتعامل مع أي موقف تحت الماء وذلك عن طريق إستخراج عدد من المعالجات من الذاكرة العاملة و الذاكرة العاملة هي "وحدة تخزين" مؤقتة تحتفظ بالمعلومات حتى يتم استخدامها أو تخزينها فى ذاكرة المدى الطويل ، وتستخدم أيضًا كمساحة حيث يتم استرداد المعلومات من الذاكرة طويلة المدى و يمكن مقارنتها وتقييمها وفحصها ، نقلاً عن (Wickens، ١٩٩٢) ، حيث يتم تخزين المعلومات بالأثر الحسى المباشر عن طريق أعضاء الحس و تكون عملية التذكر دقيقة للغاية ، فالفرد يمكنه أن يتذكر الألوان بدقة ورائحة الأشياء كذلك ، و الإحتفاظ بالأثر الحسى الوقتى المباشر يتراوح فى حدود من ٠,١ – ٠,٥ من الثانية و يؤدى التعلم إنتقال المعلومات من الذكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى وإذا ما إستخدمت تلك المعلومات بكثرة تنتقل للذاكرة بعيدة المدى (٢٨: ٢٨) ، (١١: ١٨١).

مشكلة البحث : وإنطلاقاً من العرض السابق ، فإن مشكلة هذا البحث تتحدد فى أن الغواصين يمكن أن يتعرضوا لمواقف ضاغطة أثناء الأداء تحت الماء نتيجة لإتصال

الغواص بالبيئة التحت مائية المتغيرة ، حيث أن جسم الغواص خاضع لتأثيرات قوانين الفيزياء والتي ينتج عنها مواقف مختلفة تحت سطح الماء بالمقارنة بالتأثيرات فوق سطح الماء مما قد يؤثر سلبياً على عمل الذكرة وقدرتها على إسترجاع المعلومات و الخبرات المكتسبة ، فقد ثبت أن الضغوط لها تأثير ضيق على الإدراك و الإنتباه الإنتقائى ، بالإضافة إلى أن ضغوط الإحساس بالخطر و القلق و حتى الضوضاء تخفض من مقدار سعة الذاكرة العاملة ، وهذا الإنخفاض فى مقدار سعة الذاكرة العاملة يقيد بشدة أنماط السلوك الذى يتأسس على عمليات المعرفة والقواعد وقد يؤثر أيضاً على أداء أى سلوك يكون مستمد من هذه العمليات (٢٨: ٢٨) ، الأمر الذى قد يعرض حياتهم للخطر ، وهذا يتفق مع نتائج دراسات كلاً من بسماء آدم (٢٠٠٩م) (٧) ، و Nikita D Shah (٢٠١٨م) (٢٥) ، و Gonglin Hou وآخرون (٢٠١٥م) (٢٢) ،و Hemelryck W وآخرون (٢٠١٤م) (٢٣) ، و Silva Julie Michelle (١٩٩٨) (٢٧) ، و التى تشير إلى أثر سمة القلق المرتفعة والمتوسطة على عمليات الذاكرة (التذكر ، الاسترجاع ، النسيان) وأثر الزيادة فى عمق الغوص على ذاكرة الإسترجاع الرقمى و الذاكرة اللفظية و التى تشير إلى ضعف فى الإنتباه والتركيز والذاكرة العاملة والذاكرة اللفظية.

كما لاحظ الباحث من خلال المسح الذى أجراه للعديد من الدراسات العلمية أنها – على حد علم الباحث- لم تتناول أنماط الذاكرة للغواصين بالدراسة ، فضلاً عن عدم وجود وسيلة نفسية أو أده عقلية لتقييم و قياس أنماط الذاكرة للغواصين لذا قام الباحث بهذه الدراسة فى محاولة لإستنباط أداه عقلية ذات أبعاد تمثل هذا البعد الإفتراضى الماثل وتسهم فى التعرف على أنماط الذاكرة للغواصين وقياس مدى كفاءة الذاكرة كإجراء وقائى قبل وبعد الأداء تحت الماء وبما يتيح إنتقاء أفضل العناصر من الغواصين وفقاً لأنماط الذاكرة وتحقيقاً للأمان المستقبلى فى رياضة الغوص.

٣ - أهداف البحث :

١/٣ - بناء مقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات معاملى صدق وثبات دال إحصائياً.
٢/٣ - التعرف على البناء العاملى لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين.
٣/٣ - التعرف أنماط الذاكرة للغواصين .
٤/٣ - التعرف على العلاقة الإرتباطية بين أنماط الذاكرة وأبعاده للغواصين .
٥/٣ - دراسة العلاقة التنبؤية بين أنماط الذاكرة وأبعاده للغواصين .

٤ - تساؤلات البحث :

١/٤ - هل يمكن بناء مقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات معاملى صدق وثبات دال إحصائياً وذات أبعاد تمثل هذا البعد العام الإفتراضى ؟
٢/٤ - هل يمكن التوصل لبناء عاملى لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات أبعاد تمثل هذا البعد الإفتراضى ؟
٣/٤ - ماهى أنماط الذاكرة وأبعاده للغواصين ؟
٤/٤ - هل توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين أنماط الذاكرة وأبعاده للغواصين ؟
٥/٤ - هل توجد علاقة تنبؤية دالة إحصائياً بين أنماط الذاكرة وأبعاده للغواصين ؟

٦ - إجراءات البحث :

٦/١ - منهج البحث : إستخدم الباحث المنهج الوصفى بأسلوب الدراسات المسحية لملائمته لطبيعة البحث .

٦/٢ - مجتمع البحث : الغواصين الحاصلين علي درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) من المنظمة الإحترافية لمدربي الغوص (PADI)[١] أو ما يعادلها (غواص نجمة أولى One Star Diver) من الإتحاد المصري للغوص والإنقاذ التابع للإتحاد الدولي للأنشطة التحت مائية (CMAS)[٢] على الأقل .

٦/٣ - عينة البحث : عينة عشوائية عمدية وإشتملت عينة البحث الإستطلاعية على (٤٠) ممارس لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الأولى و الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد و عينة البحث الأساسية على (٣٨) ممارس لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد وبذلك بلغ حجم عينة البحث مجتمعة (الإستطلاعية - الأساسية) على (٧٨) من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد وعينة أخرى غير ممارسة لرياضة الغوص من طلاب الكلية حيث بلغ قوامها (٣٨) طالب ، وقام الباحث يتوجيه سؤال إستكشافي لطلاب الكلية عن الممارسين لرياضة الغوص ودورات التأهيل الحاصلين عليها تمهيداً لحصرهم (على حد علم الباحث) و التعرف على مدى رغبة الطلاب فى المشاركة فى إجراءات الدراستى الإستطلاعية و الأساسية .

٦/٦ - توصيف عينة الدراسة الإستطلاعية :

بلغ حجم عينة الدراسة الإستطلاعية مجتمعة (٤٠) ممارس من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) على الأقل ، ويوضح جدول (١) توصيف غواصي عينة (الدراسة الإستطلاعية) من حيث دورات التأهيل الحاصلين عليها ويوضح جدول (٢) توصيف غواصي عينة (الدراسة الإستطلاعية) من حيث مستوى الخبرة (عدد سنوات الممارسة لرياضة الغوص) :

جدول رقم (١) توصيف غواصي عينة الدراسة الإستطلاعية
من حيث دورات التأهيل الحاصلين عليها
(ن=٤٠)

م	توصيف غواصى عينة البحث الإستطلاعية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد	دورات التأهيل الحاصل عليها غواصى عينة الدراسة الإستطلاعية			المجموع
		نجمة (١)	نجمة (٢)	نجمة (٣)	
١	الفرقة الأولى	٣ غواصين	٢ غواص	١غواص	٦ غواصين
٢	الفرقة الثانية	-	-	-	-
٣	الفرقة الثالثة	-	-	-	-

٤	الفرقة الرابعة	٢٠غواص	١٣ غواص	١ غواص	٣٤ غواص
	المجموع	٢٣غواص	١٥ غواص	٢ غواص	٤٠غواص

يتضح من الجدول رقم (١) ، توصيف غواصي عينة الدراسة (الإستطلاعية) من حيث دورات التأهيل الحاصلين عليها حيث بلغ حجم عينة (الدراسة الإستطلاعية) مجتمعة (٤٠) من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) على الأقل ، مقسمة إلى ممارسين حاصلين على درجة (غواص نجمة أولى) حيث بلغ قوامهم (٣) غواصين من طلاب الفرقة الأولى و(٢٠) غواص من طلاب الفرقة الرابعة وبذلك بلغ حجم الممارسين الحاصلين على درجة (غواص نجمة أولى) من طلاب الفرقة الأولى و الفرقة الرابعة (٢٣) غواص ، و ممارسين حاصلين على درجة (غواص نجمة ثانية) حيث بلغ قوامهم (٢) غواص من طلاب الفرقة الأولى و (١٣) غواص من طلاب الفرقة الرابعة وبذلك بلغ حجم الممارسين الحاصلين على درجة (غواص نجمة ثانية) من طلاب الفرقة الأولى و الفرقة الرابعة (١٥) غواص ، و ممارسين حاصلين على درجة (غواص نجمة ثالثة) حيث بلغ قوامهم (١) غواص من طلاب الفرقة الأولى و(١) غواص من طلاب الفرقة الرابعة وبذلك بلغ حجم الممارسين الحاصلين على درجة (غواص نجمة ثالثة) من طلاب الفرقة الأولى و الفرقة الرابعة (٢) غواص.

جدول رقم (٢) توصيف غواصي عينة الدراسة الإستطلاعية من حيث مستوى الخبرة (عدد سنوات الممارسة لرياضة الغوص)

(ن=٤٠)

م	توصيف غواصى عينة البحث الإستطلاعية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد	مستوى الخبرة (عدد سنوات الممارسة لرياضة الغوص) لغواصى عينة الدراسة الإستطلاعية					المجموع
		سنة	سنتان	(٣) سنوات	(٤) سنوات	(٥) سنوات	
١	الفرقة الأولى	٣ غواصين	-	-	٢ غواص	-	٥
٢	الفرقة الثانية	-	-	-	-	-	-
٣	الفرقة الثالثة	-	-	-	-	-	-
٤	الفرقة الرابعة	-	٢٩ غواص	٤ غواصين	١غواص	١غواص	٣٥
المجموع		٣ غواصين	٢٩ غواص	٤ غواصين	٣ غواصين	١ غواص	٤٠

يتضح من الجدول رقم (٢) ، توصيف غواصي عينة الدراسة (الإستطلاعية) من حيث مستوى الخبرة (عدد سنوات الممارسة لرياضة الغوص) حيث بلغ حجم عينة (الدراسة الإستطلاعية) مجتمعة (٤٠) من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) على الأقل ، مقسمة إلى ممارسين من حيث مستوى الممارسة (سنة) حيث بلغ قوامهم (٣) غواصين من طلاب الفرقة الأولى فقط و ممارسين من حيث مستوى الممارسة (سنتان) حيث بلغ قوامهم (٢٩) غواص من طلاب الفرقة الرابعة فقط و ممارسين من حيث مستوى الممارسة (٣ سنوات) حيث بلغ قوامهم (٤) غواصين من طلاب الفرقة الرابعة فقط و ممارسين من حيث مستوى الممارسة (٤ سنوات) حيث بلغ قوامهم

(٢) غواص من طلاب الفرقة الأولى و (١) غواص من طلاب الفرقة الرابعة وبذلك بلغ حجم الممارسين من حيث مستوى الممارسة (٤ سنوات) (٣) غواصين من الفرقتين الأولى و الرابعة مجتمعة و ممارسين من حيث مستوى الممارسة (٥سنوات) حيث بلغ قوامهم (١) غواص من طلاب الفرقة الرابعة فقط.

٧/٦- تجانس غواصى عينة الدراسة الإستطلاعية :

قام الباحث بالتأكد من تجانس غواصي عينة (الدراسة الإستطلاعية) البالغ قوامها (٤٠ غواص) من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد بإستخدام (معامل الإلتواء) الإحصائي لبيانات متغيرات النمو (الطول و الوزن و السن) ، والمتغيرات الموقفية (مستوى الممارسة ، و الغوصات السابقة ، و أقصى عمق ، تكرار أقصى عمق ، ودورات التأهيل الحاصل عليها الغواصين " النجمة") ، و متغير الذكاء المتعدد وأبعاده بإستخدام مقياس " الذكاءات المتعددة للاعبى المستويات الرياضية العالية" (١) ، مرفق (١) ، (الذكاء الحركى (الجسدى) ، و الذكاء البصرى (المكانى) والذكاء الإجتماعى (بين الأشخاص) والذكاء اللغوى (اللفظى) ، والذكاء الإستراتيجى (الخططى) ، و الذكاء الشخصى (الذاتى) ، و الذكاء المنطقى (الرياضى) والذكاء الموسيقى (الإيقاعى) ، والذكاء الطبيعى (البيئى) ، ويوضح جدول (٣) تجانس غواصى عينة الدراسة الإستطلاعية فى متغيرات النمو و ويوضح جدول (٤) تجانس غواصى عينة الدراسة الإستطلاعية فى المتغيرات الموقفية ، ويوضح جدول (٥) تجانس غواصى عينة الدراسة الإستطلاعية فى متغير الذكاءات المتعددة وأبعاده :

جدول رقم (٣)

المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء في متغيرات النمو لغواصى عينة الدراسة الإستطلاعية

(ن=٤٠)

م	متغيرات النمو	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	القيمة الحرجة	مستوي التوزيع
١	الطول للغواصين	سم	١٧٨,٧٥٠	١٧٩,٠٠	٧,٥٨٧	-٠,١٣٤	±٣	إعتدالي
٢	الوزن للغواصين	كجم	٧٧,١٧٥	٧٧,٠٠	٩,٩٧٦	٠,٩٨٨	±٣	إعتدالي
٣	السن للغواصين	سنة	٢٥,٤٢٥	٢٢,٠٠	٨,٣٤٤	٢,١٧٦	±٣	إعتدالي

يتضح من الجدول رقم (٣) ، أن قيم معامل الإلتواء لمتغيرات النمو ، قد تباينت مابين أكبر قيمة والمتمثلة في متغير (السن للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (٢,١٧٦) وأقل قيمة والمتمثلة في متغير(الطول للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (-٠,١٣٤) ، و إنحصرت القيم المحسوبة لمعاملات الإلتواء مابين (+٣ ، -٣) وهذه الدلالة تعكس مدى إعتدالية توزيع البيانات وتجانس غواصي عينة الدراسة الإستطلاعية في متغيرات النمو.

جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء في المتغيرات الموقفية لغواصى عينة الدراسة الإستطلاعية

(ن=٤٠)

م	المتغيرات الموقفية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	القيمة الحرجة	مستوي التوزيع
١	مستوى الممارسة للغواصين	سنة	٢,٢٥٠٠	٢,٠٠	٠,٨٠٨	١,٦٤٦	±٣	إعتدالي
٢	الغوصات السابقة للغواصين	عدد	٣٤,٩٧٥	٣٠,٠٠	٢٢,٠٩٢	١,١٣١	±٣	إعتدالي
٣	أقصى عمق للغواصين	متر	٢٠,٥٢٥	١٥,٠٠	١٣,٣٧٦	١,٢٨٧	±٣	إعتدالي
٤	تكرار أقصى عمق للغواصين	عدد	٤,٦٢٥	٤,٠٠٠	٣,١٩٢	١,٩١٤	±٣	إعتدالي
٥	دورات التأهيل (النجمة)	عدد	١,٤٧٥٠	١,٠٠	٠,٥٩٨	٠,٨٥٥	±٣	إعتدالي

يتضح من الجدول رقم (٤) ، أن قيم معامل الإلتواء للمتغيرات الموقفية ، قد تباينت مابين أكبر قيمة والمتمثلة في متغير (تكرار أقصى عمق للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (١,٩١٤) وأقل قيمة والمتمثلة في متغير (دورات التأهيل الحاصل عليها الغواصين "النجمة") بدلالة معامل إلتواء قدره (٠,٨٥٥) ، و إنحصرت القيم المحسوبة لمعاملات الإلتواء مابين (+٣ ، -٣) وهذه الدلالة تعكس مدى إعتدالية توزيع البيانات وتجانس غواصي عينة الدراسة الإستطلاعية في المتغيرات الموقفية.

جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء في متغير الذكاءات المتعددة وأبعاده لغواصي عينة الدراسة الإستطلاعية

(ن=٤٠)

م	متغير الذكاءات المتعددة وأبعاده	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	القيمة الحرجة	مستوي التوزيع
١	الذكاء الحركى (الجسدى)	الدرجة	٧٦,٥٠٠	٧٩,٥٠	١٠,٩٥٤	-٠,٦٣٦	±٣	إعتدالي
٢	الذكاء البصرى (المكانى)	الدرجة	٧٤,٦٢٥	٧٨,٠٠	١١,٨٥٥	-٠,٥٢٦	±٣	إعتدالي
٣	الذكاء الإجتماعى (بين الأشخاص)	الدرجة	٦٣,٤٥٠	٦٣,٠٠	٧,٧٩٥	-٠,٠٨٤	±٣	إعتدالي
٤	الذكاء اللغوى (اللفظى)	الدرجة	٦٢,٨٧٥	٦٥,٥٠	٧,٨٣٥	-٠,٨٢٨	±٣	إعتدالي
٥	الذكاء الإستراتيجى (الخططى)	الدرجة	٣٨,٣٠٠	٤٠,٠٠	٥,١٤٥	-٠,٦١٨	±٣	إعتدالي
٦	الذكاء الشخصى (الذاتى)	الدرجة	٢٨,٨٠٠	٣٠,٠٠	٤,٢٤٩	-٠,٥١٠	±٣	إعتدالي
٧	الذكاء المنطقى (الرياضى)	الدرجة	٢٨,٧٧٥	٣٠,٠٠	٤,٣٨٢	-٠,٨٨٢	±٣	إعتدالي
٨	الذكاء الموسيقى (الإيقاعى)	الدرجة	٢٣,٣٧٥	٢٤,٠٠	٣,٥٤٩	-٠,٦٨١	±٣	إعتدالي
٩	الذكاء الطبيعى (البيئى)	الدرجة	١٥,٣٥٠	١٦,٠٠	٢,٥٧٧	-٠,٧٢٢	±٣	إعتدالي
١٠	المجموع (للذكاء المتعدد)	الدرجة	٤١٢,٠٥	٤٣٥,٠٠	٥٢,٨٧٤	-٠,٤٨٥	±٣	إعتدالي

يتضح من الجدول رقم (٥) ، أن قيم معامل الإلتواء لمتغير الذكاء وأبعاده ، قد تباينت مابين أكبر قيمة والمتمثلة في متغير (الذكاء المنطقى " الرياضى" للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (-٠,٨٨٢) وأقل قيمة والمتمثلة في متغير (الذكاء الإجتماعى " بين الأشخاص" للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (-٠,٠٨٤) ، و إنحصرت القيم المحسوبة لمعاملات الإلتواء مابين (+٣ ، -٣) وهذه الدلالة تعكس مدى إعتدالية توزيع البيانات وتجانس غواصي عينة الدراسة الإستطلاعية في متغير الذكاء وأبعاده .

٨/٦- توصيف عينة الدراسة الأساسية :

بلغ حجم عينة الدراسة الأساسية مجتمعة (٣٨) ممارس من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) على الأقل ، بهدف تطبيق مقياس أنماط الذاكرة للغواصين فى صورته النهائية المستقرة ، ويوضح جدول (٦) توصيف غواصي عينة (الدراسة الأساسية) من حيث دورات التأهيل الحاصلين عليها ويوضح جدول (٧) توصيف غواصي عينة (الدراسة الأساسية) من حيث مستوى الخبرة (عدد سنوات الممارسة لرياضة الغوص)

جدول رقم (٦) توصيف غواصي عينة الدراسة الأساسية
من حيث دورات التأهيل الحاصلين عليها

(ن=٤٠)

م	توصيف غواصي عينة البحث الأساسية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد	دورات التأهيل الحاصل عليها غواصى عينة الدراسة الأساسية			المجموع
		نجمة (١)	نجمة (٢)	نجمة (٣)	
١	الفرقة الأولي	-	-	-	-
٢	الفرقة الثانية	٩ غواصين	٦غواصين	-	١٥غواص
٣	الفرقة الثالثة	١١ غواص	١٠غواصين	٢غواص	٢٣غواص
٤	الفرقة الرابعة	-	-	-	-
المجموع		٢٠غواص	١٦غواص	٢غواص	٣٨غواص

يتضح من الجدول رقم (٦) ، توصيف غواصي عينة الدراسة (الأساسية) من حيث دورات التأهيل الحاصلين عليها حيث بلغ حجم عينة (الدراسة الأساسية) مجتمعة (٣٨) من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) على الأقل ، مقسمة إلى ممارسين حاصلين على درجة (غواص نجمة أولى) حيث بلغ قوامهم (٩) غواصين من طلاب الفرقة الثانية و(١١) غواص من طلاب الفرقة الثالثة وبذلك بلغ حجم الممارسين الحاصلين على درجة (غواص نجمة أولى) من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة (٢٠) غواص ، و ممارسين حاصلين على درجة (غواص نجمة ثانية) حيث بلغ قوامهم (٦) غواصين من طلاب الفرقة الثانية و (١٠) غواصين من طلاب الفرقة الثالثة وبذلك بلغ حجم الممارسين الحاصلين على درجة (غواص نجمة ثانية) من طلاب الفرقة الثانية و

الفرقةالثالثة (١٦) غواص ، و ممارسين حاصلين على درجة (غواص نجمة ثالثة) حيث بلغ قوامهم (٢) غواص من طلاب الفرقة الثالثة فقط.

جدول رقم (٧) توصيف غواصي عينة البحث الأساسية من حيث مستوى الخبرة (عدد سنوات الممارسة لرياضة الغوص)

(ن=٤٠)

م	توصيف غواصي عينة البحث الأساسية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد	مستوى الخبرة (عدد سنوات الممارسة لرياضة الغوص) لغواصي عينة البحث الأساسية					المجموع
		سنة	سنتان	(٣) سنوات	(٤) سنوات	(٥) سنوات	
١	الفرقة الأولى	-	-	-	-	-	-
٢	الفرقة الثانية	٨ غواصين	٣ غواصين	٣ غواصين	-	١ غواصين	١٥ غواص
٣	الفرقة الثالثة	٤ غواصين	٨ غواصين	٥ غواصين	٤ غواصين	٢ غواصين	٢٣ غواص
٤	الفرقة الرابعة	-	-	-	-	-	-
	المجموع	١٢ غواص	١١ غواص	٨ غواصين	٤ غواصين	٣ غواصين	٣٨ غواص

يتضح من الجدول رقم (٧) ، توصيف غواصي عينة (البحث الأساسية) من حيث مستوى الخبرة (عدد سنوات الممارسة لرياضة الغوص) حيث بلغ حجم عينة (البحث الأساسية) مجتمعة (٣٨) من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) على الأقل ، مقسمة إلى ممارسين من حيث مستوى الممارسة (سنة) حيث بلغ قوامهم (٨) غواصين من طلاب الفرقة الثانية و (٤) غواصين من طلاب الفرقة الثالثة وبذلك بلغ حجم الممارسين من حيث مستوى الممارسة (سنة) من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة (١٢) غواص ، وممارسين من حيث مستوى الممارسة (سنتان) حيث بلغ قوامهم (٣) غواصين من طلاب الفرقة الثانية و (٨) غواصين من طلاب الفرقة الثالثة وبذلك بلغ حجم الممارسين من حيث مستوى الممارسة (سنتان) من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة (١١) غواص ، وممارسين من حيث مستوى الممارسة (٣ سنوات) حيث بلغ قوامهم (٣) غواصين من طلاب الفرقة الثانية و (٥) غواصين من طلاب الفرقة الثالثة وبذلك بلغ حجم الممارسين من حيث مستوى الممارسة (٣سنوات) من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة (٨) غواصين وممارسين من حيث مستوى الممارسة (٤سنوات) حيث بلغ قوامهم (٤) غواصين من طلاب الفرقة الثالثة فقط وممارسين من حيث مستوى الممارسة (٥ سنوات) حيث بلغ قوامهم (١) غواصين من طلاب الفرقة الثانية و(٢) غواصين من طلاب الفرقة الثالثة .

٩/٦ - تجانس غواصى عينة الدراسة الأساسية :

قام الباحث بالتأكد من تجانس غواصي عينة (الدراسة الأساسية) البالغ قوامها (٣٨ غواص) من الممارسين لرياضة الغوص بكلية التربية الرياضية ببورسعيد بإستخدام (معامل الإلتواء) الإحصائي لبيانات متغيرات النمو (الطول و الوزن والسن) ، والمتغيرات الموقفية (مستوى الممارسة ، و الغوصات السابقة ، و أقصى عمق ، تكرار أقصى عمق ، ودورات التأهيل الحاصل عليها الغواصين " النجمة") ، و متغير الذكاء المتعدد وأبعاده بإستخدام مقياس الذكاءات المتعددة للاعبى المستويات

الرياضية العالية" (١) ، مرفق (١) ، (الذكاء الحركى (الجسدى) ، و الذكاء البصرى (المكانى) ، الذكاء الإجتماعى (بين الأشخاص) ، و الذكاء اللغوى (اللفظى) ، و الذكاء الإستراتيجى (الخططى) ، و الذكاء الشخصى (الذاتى) ، و الذكاء المنطقى (الرياضى) ، و الذكاء الموسيقى (الإيقاعى) ، و الذكاء الطبيعى (البيئى) ، ويوضح جدول (٨) تجانس غواصى عينة الدراسة الأساسية فى متغيرات النمو و ويوضح جدول (٩) تجانس غواصى عينة الدراسة الأساسية فى المتغيرات الموقفية ، ويوضح جدول (١٠) تجانس غواصى عينة الدراسة الأساسية فى متغير الذكاءات المتعددة وأبعاده :

جدول رقم (٨)

المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء في متغيرات النمو لغواصى عينة الدراسة الأساسية

(ن=٣٨)

م	متغيرات النمو	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	القيمة الحرجة	مستوي التوزيع
١	الطول للغواصين	سم	١٧٥,٤٧٣	١٧٦,٠٠	٥,٩٥٣	-٠,٥٠٩	±٣	إعتدالي
٢	الوزن للغواصين	كجم	٧٢,٣١٥	٧٠,٠٠	٩,٤١٢	٠,٢٣٩	±٣	إعتدالي
٣	السن للغواصين	سنة	٢١,٣٤٢	٢١,٠٠	١,٥١١	١,٤٥٩	±٣	إعتدالي

يتضح من الجدول رقم (٨) ، أن قيم معامل الإلتواء لمتغيرات النمو ، تباينت مابين أكبر قيمة والمتمثلة في متغير (السن للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (١,٤٥٩) وأقل قيمة والمتمثلة في متغير(الوزن للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (-٠,٢٣٩) ، و لقد إنحصرت القيم المحسوبة لمعاملات الإلتواء مابين (+٣ ، -٣) وهذه الدلالة تعكس مدى إعتدالية توزيع البيانات وتجانس غواصي عينة الدراسة الأساسية في متغيرات النمو.

جدول رقم (٩)

المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء في المتغيرات الموقفية لغواصى عينة الدراسة الأساسية

(ن= ٣٨)

م	المتغيرات الموقفية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	القيمة الحرجة	مستوي التوزيع
١	مستوى الممارسة للغواصين	سنة	٢,٣٤٢	٢,٠٠	١,٢٥٧	٠,٦٧٩	±٣	إعتدالي
٢	الغوصات السابقة للغواصين	عدد	١٨,٨٩٤	١٥,٠٠	١٢,٥٢٤	٠,٦١٥	±٣	إعتدالي
٣	أقصي عمق للغواصين	متر	١٤,٠٢٦	١١,٠٠	١٠,٣٢٣	٠,٩٦٩	±٣	إعتدالي
٤	تكرار أقصي عمق للغواصين	عدد	٤,٢٣٦	٣,٠٠	٣,٥٢٩	٢,٨٦٩	±٣	إعتدالي
٥	دورات التأهيل (النجمة)	عدد	١,٥٢٦٣	١,٠٠	٠,٦٠٣	٠,٦٧٣	±٣	إعتدالي

يتضح من الجدول رقم (٩) ، أن قيم معامل الإلتواء لمتغيرات النمو ، تباينت مابين أكبر قيمة والمتمثلة في متغير (تكرار أقصى عمق للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (٢,٨٦٩) وأقل قيمة والمتمثلة في متغير (الغوصات السابقة للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (٠,٦١٥) ، و إنحصرت القيم المحسوبة لمعاملات الإلتواء

مابين (+٣ ، -٣) وهذه الدلالة تعكس مدى إعتدالية توزيع البيانات وتجانس غواصي عينة الدراسة الأساسية في المتغيرات الموقفية.

جدول رقم (١٠)

المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء في متغير الذكاءات المتعددة وأبعاده لغواصي عينة الدراسة الأساسية

(ن= ٣٨)

م	متغير الذكاءات المتعددة وأبعاده	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	القيمة الحرجة	مستوي التوزيع
١	الذكاء الحركى (الجسدى)	الدرجة	٧٤,٠٠٠	٧٦,٠٠٠	١١,٥٠٠	-٠,٤٣٥	±٣	إعتدالي
٢	الذكاء البصرى (المكانى)	الدرجة	٧٣,٥٠٠	٧٣,٠٠٠	١١,٤٢٤	-٠,٠٠٨	±٣	إعتدالي
٣	الذكاء الإجتماعى (بين الأشخاص)	الدرجة	٦٦,٩٢١	٧٠,٠٠٠	١٠,٦٥٧	-٠,٤٦٢	±٣	إعتدالي
٤	الذكاء اللغوى (اللفظى)	الدرجة	٦٢,٩٧٣	٦٣,٥٠٠	١٠,٢٢٣	-٠,٥٩٩	±٣	إعتدالي
٥	الذكاء الإستراتيجى (الخططى)	الدرجة	٣٧,٠٠٠	٣٨,٥٠٠	٦,٥٧٥	-٠,٦٠٠	±٣	إعتدالي
٦	الذكاء الشخصى (الذاتى)	الدرجة	٢٩,٢٨٩	٣٠,٠٠٠	٤,٦٧٨	-٠,٤١٧	±٣	إعتدالي
٧	الذكاء المنطقى (الرياضى)	الدرجة	٢٨,١٣١	٢٧,٠٠٠	٤,٦٩٧	٠,٠٦٦	±٣	إعتدالي
٨	الذكاء الموسيقى (الإيقاعى)	الدرجة	٢٣,٧١٠	٢٣,٥٠٠	٣,٨٩٦	-٠,٠٥٩	±٣	إعتدالي
٩	الذكاء الطبيعى (البيئى)	الدرجة	١٦,٠٢٦	١٥,٥٠٠	٢,٧٠٦	-٠,٠٩٠	±٣	إعتدالي
١٠	المجموع (للذكاء المتعدد)	الدرجة	٤١١,٥٥	٤١٥,٠٠	٦٠,٩٨٨	-٠,٣١٤	±٣	إعتدالي

يتضح من الجدول رقم (١٠) ، أن قيم معامل الإلتواء لمتغير الذكاء وأبعاده ، قد تباينت مابين أكبر قيمة والمتمثلة في متغير (الذكاء الإستراتيجى " الخططى" للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (-٠,٦٠٠) وأقل قيمة والمتمثلة في متغير (الذكاء البصرى " المكانى" للغواصين) بدلالة معامل إلتواء قدره (-٠,٠٠٨) ، و لقد إنحصرت القيم المحسوبة لمعاملات الإلتواء مابين (+٣ ، -٣) وهذه الدلالة تعكس مدى إعتدالية توزيع البيانات وتجانس غواصي عينة الدراسة الأساسية في متغير الذكاء وأبعاده.

٦/١٠ - أدوات جمع البيانات :

فى ضوء القراءات النظرية و المسح المرجعي للمراجع العلمية المتخصصة في مجال موضوع البحث – في حدود علم الباحث- والدراسات السابقة المرتبطة ، تم إجراء ما يلي:

٦/١٠/١ - القياسات الأولية: (السن ، الطول ، الوزن) ، للتحقق من مدي تجانس غواصى عينة الدراسة الإستطلاعية والأساسية فى متغيرات النمو.

٦/١٠/٢ - قياس الذكاء : بإستخدام مقياس الذكاءات المتعددة للاعبى المستويات الرياضية العالية لـ (إبراهيم على إبراهيم يوسف). (١) مرفق (١) ، للتحقق من مدي تجانس غواصى عينة الدراسة الإستطلاعية و الأساسية فى متغيرات الذكاء.

٦/١٠/٣ - قياس الذاكرة : بإستخدام مقياس أنماط الذاكرة للغواصين (إعداد وتصميم الباحث) ، للتطبيق على غواصى عينة الدراسة الأساسية.

١٢/٦ - بناء مقياس أنماط الذاكرة للغواصين ، وقد إتبع الباحث الخطوات التالية عند بناء المقياس :

١/١٢/٦ - صياغة عبارات مقياس أنماط الذاكرة للغواصين :

قام الباحث بإجراء المسح المرجعى للتعرف المبدئى على محاور و أبعاد الظاهرة موضوع الدراسة (أنماط الذاكرة للغواصين) وكذلك الإطلاع على العديد من المقاييس المرتبطة بالموضوع الماثل ، بهدف الإستفادة منها عند صياغة عبارات المقياس إلى أن بلغ عدد عبارات مقياس أنماط الذاكرة فى صورته المبدئية (٨٨ عبارة) ، فقد راعى الباحث الشروط التالية عند صياغة عبارات المقياس ١ - أن تكون الفقرات فى أسلوب واضح ، ٢ - أن لا توحى العبارة بنوع من الإستجابه لميزان التقدير المستخدم ، ٣ - البساطه فى إختيار الكلمات ، ٤ - لا تبدأ العبارة بالنفي (لا) ، ٥ - أن تكون مناسبة للهدف المراد قياسه ، ٦ - لا تبدأ العبارة بالضمائر (أنا ، نحن) ، ٧ - لا تبدأ العبارة بصيغة إستفهام (هل) ، ٨ - تبدأ العبارة بفعل مضارع سلوكى قابل للملاحظة فى العبارات .(١: ١٠٧)

٢/١٢/٦ - ميزان التقدير لعبارات مقياس أنماط الذاكرة للغواصين :

قام الباحث بتطبيق ميزان التقدير الخماسى (طريقة ليكرت Likert) وذلك لأنه يعطى مساحة أكبر لإستجابات المفحوص للتعبير بدقة عن سلوكه ومشاعره لكل عبارة ، ويساعد الباحثين فى الوصول إلى تقييم أكثر دقة للمهارات التى يتم قياسها .

١٣/٦ - الدراسة الأساسية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٨/١٠/٢٤م وحتى يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/١٠/٢٨م على عينة قوامها (٣٨) ممارس من الممارسين لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) على الأقل على النحو المبين من (جدول رقم ٦) و (جدول رقم ٧) ، بهدف تطبيق مقياس أنماط الذاكرة للغواصين (ثنائى البعد) فى صورته المستقرة النهائية بعد تقنين العبارات والتعرف على مدى مناسبته لطبيعة غواصى عينة الدراسة الأساسية.

١/١٣/٦ - مقياس أنماط الذاكرة للغواصين :

١/١/١٣/٦ - الوصف : تتكون القائمة من (٢٠) عبارة ثنائية البعد وكلها عبارات فى إتجاه البعد ، فيما عدا عباره واحدة عكس إتجاه البعد ، ويهدف إلى قياس مدى كفاء الذاكرة للغواصين.

جدول رقم (١٧) ، الأهمية النسبية لعبارات مقياس أنماط الذاكرة للغواصين
(قيمة الدلالة الإحصائية للتشبع = ± ٠,٥٠) (ن=٤٠)

الترتيب	م	العبارات	قيم التشبع
١٠	١	أستطيع تذكر بدقة كيفية تركيب قطع الإسطوانه وإعدادها للأداء تحت الماء.	٠,٧٩٤
٣	٢	ذاكرتى تسعفنى فى إستدعاء بعض المعلومات التى تزيد من قدرتى على تعلم المهارات الجديدة	٠,٧٨٣

		فى رياضة الغوص.	
١	٣	أستطيع التذكر الجيد لبعض الصور لمشاهد مميزة تحت الماء.	٠,٧٨١
٣٨	٤	أستطيع تذكر الألفاظ والمعانى المميزه التى سمعتها منذ فترة طويلة.	٠,٧٦١
١٨	٥	أحياناً أنسى بعض الإتجاهات تحت الماء والتى سبق لى أن مررت منها.	-٠,٧٣٤
٢	٦	أستطيع تذكر بعض الأصوات تحت الماء دون تحديد إتجاه الصوت ومصدره.	٠,٧١٤
٢٦	٧	أتذكر بدقة شكل جدول الغوص من حيث الصفوف والأعمدة والأرقام عند آخر إستخدام.	٠,٦٩٨
٣٣	٨	رياضة الغوص تدفعنى إلى تذكر أحداث لم أتذكرها سابقاً فى أى موقف.	٠,٦٧٤
٦٦	٩	أشعر أن ذاكرتى سوف تتحسن فى المستقبل.	٠,٦٥٨
١٣	١٠	أستطيع الإحساس بمستويات التوتر العضلى فى آخر غوصة قمت بها.	٠,٦٠١
٨	١١	لدى قدرة على تذكر الإحساس بالإسترخاء فى غوصة من الغوصات.	٠,٥٩٢
٣٩	١٢	أستطيع تذكر الألفاظ والمعانى المميزه التى سمعتها منذ فترة قصيرة.	٠,٥٨٧
٢٤	١٣	أستطيع تذكر الإحساس بعدم التوازن أثناء الأداء تحت الماء فى آخر غوصة لى.	٠,٥٨٧
٥٨	١٤	أستطيع تذكر بدقة الأشياء والأحداث الماضية التى شاهدتها وسمعتها ولمستها.	٠,٥٧٦
٣٢	١٥	أستطيع القيام بمهارت الغوص رغم تركى لها فترة قصيرة.	٠,٥٦٩
٨٦	١٦	أمنع التداخل بين المعلومات مما يزيد من قدرتى على التذكر.	-٠,٥٦١
٥٥	١٧	أربط بعض الموضوعات التى أريد تذكرها بأحداث ووقائع أخرى لتساعدنى على التذكر.	٠,٥٥٦
٢٣	١٨	اتذكر شعورى بالقلق عند التعرض لموقف ضاغط تحت الماء.	٠,٥٥٥
٣١	١٩	أستطيع القيام بمهارات الغوص رغم تركى لها فترة طويلة .	٠,٥٤٤
٨١	٢٠	أتذكر الوقائع التى حدثت على المدى القصير أكثر من التى حدثت على المدى الطويل.	٠,٥٣٨

ويتضح من الجدول رقم (١٧) ، الخاص بترتيب عبارت مقياس أنماط الذاكرة للغواصين وفقاً للأهمية النسبية فى ضوء قيم تشبعات التحليل العاملى المتعامد و التى إنحصرت مابين أكبر قيمة للتشبع متمثلة فى العبارة رقم (١٠) فى الترتيب بقيمة تشبع بلغت (٠,٧٩٤) وأقل قيمة للتشبع متمثلة فى العبارة رقم (٨١) فى الترتيب بقيمة تشبع بلغت (٠,٥٣٨) وفقاً لقيمة الدلالة الإحصائية لتشبع العبارات التى قام الباحث بتحديدها تساوى (± ٠,٥٠).

٢/١٣/٦ - تطبيق مقياس أنماط الذاكرة للغواصين :

قام الباحث بتطبيق مقياس أنماط التذكر للغواصين على عينة قوامها (٣٨) ممارس من الممارسين لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) ، بهدف التوصل إلى الصورة المستقرة النهائية للمعاملات الإحصائية من صدق التكوين الفرضى (المفهوم) وصدق التمايز و الثبات بإستخدام طريقة التجزئة النصفية لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين (ثنائى البعد) فى صورته النهائية بعد تقنين العبارات والتعرف على مدى مناسبته لطبيعة غواصى عينة الدراسة الأساسية.

٧- عرض نتائج البحث :

أن الباحث بصدد عرض نتائج ما توصل إليه من نتائج الدراسة الأساسية فى ضوء أهداف البحث وتساؤلات الباحث :

١/٧ ـ حساب معامل صدق التكوين الفرضى أو المفهوم لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين :

تم التحقق من صدق التكوين الفرضى أو المفهوم لمقياس أنماط الذاكرة و أبعاده للغواصين فى صورته المستقرة و النهائية على عينة قوامها (٣٨) ممارس من الممارسين لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) ، بإستخدام إختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى و الإرباعى الأدنى لدرجات غواصى عينة الدراسة الأساسية على مقياس أنماط الذاكرة و أبعاده ، على النحو المبين من جدول رقم (١٨) و الخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري و الإلتواء وقيمة (ت) ودلالتها بين كل من الإرباعى الأدنى و الإرباعى الأعلى لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده :

جدول رقم (١٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والإلتواء وقيمة (ت) ودلالتها بين كل من الإرباعى الأدنى و الإرباعى الأعلى لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده

(ن=٣٨)

م	مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة	الإرباعى الأدنى لقيم المقياس			الإرباعى الأعلى لقيم المقياس			قيمة (ت) المحسوبة
		المتوسط (س١)	الإنحراف المعيارى (ع١)	الإلتواء (±١)	المتوسط (س٢)	الإنحراف المعيارى (ع٢)	الإلتواء (±٢)	
١	البعد الأول (الذاكرة الحسية)	٣٩,١٠٠	٢,٦٤٣	٠,٧٦٦ـ	٥٣,٢٠٠	١,١٣٥	٠,٤٧٨ـ	١٤,٧٠٦
٢	البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى)	٢٧,٦٠٠	٢,٥٠٣	٠,٧٥٩ـ	٣٨,٦٠٠	٣,٢٧٢	٠,٩٩٢	٨,٠١٠
٣	المجموع الكلى (أنماط الذاكرة)	٦٧,٦٠٠	٥,٩٤٧	٠,٥٤٢ـ	٩٠,١٠٠	٤,٧٩٤	١,١٥٥	٨,٨٣٦

ويتضح من الجدول رقم (١٨) ، وجود فروق دالة إحصائياً بين الإرباعى الأدنى و الإرباعى الأعلى لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة بعد تطبيقة على غواصى عينة الدراسة الأساسية ، حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين أكبر قيمة و المتمثلة فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (١٤,٧٠٦) وأقل قيمة المتمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة بلغت (٨,٠١٠) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للمجموع الكلى (أنماط الذاكرة) (٨,٨٣٦) ، علماً بأن قيمة (ت) الحرجة (الجدولية) عند مستوى دلالة ٠,٠٥ تساوى (٢,١٠) ومستوى دلالة ٠,٠١ تساوى (٢,٨٨) عند درجة حرية (١٨) درجة مما يدل على مدى صدق المقياس وأبعاده وقدرته على إظهار الفروق بين الجماعات ، ويتضح أيضاً أن قيم معامل الالتواء تنحصر ما بين (±٣) فيما بين الإرباعى الأدنى و الإرباعى الأعلى لقيم المقياس مما يدل على مدى تجانس إجابات غواصى عينة الدراسة الأساسية على المقياس.

٢/٧ ـ حساب معامل صدق التمايز لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين :

تم التحقق من صدق التمايز لمقياس أنماط الذاكرة و أبعاده للغواصين فى صورته المستقرة و النهائية على عينة قوامها (٣٨) ممارس من الممارسين

لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) وعينة أخرى غير ممارسة لرياضة الغوص من طلاب الكلية حيث بلغ قوامها (٣٨) طالب ، بإستخدام إختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين درجات مجموعة ممارسة و مجموعة غير ممارسة لرياضة الغوص على مقياس أنماط الذاكرة و أبعاده ، على النحو المبين من جدول رقم (١٩) و الخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري و الإلتواء وقيمة (ت) ودلالتها بين كلاً من المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة لرياضة الغوص لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده :

جدول رقم (١٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والإلتواء وقيمة (ت) ودلالتها بين المجموعة الممارسة (غواصى عينة الدراسة الأساسية) ومجموعة غير ممارسة لرياضة الغوص لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده

(ن١= ن٢= ٣٨)

م	مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة	مجموعة ممارسة لرياضة الغوص			مجموعة غير ممارسة لرياضة الغوص			قيمة (ت) المحسوبة
		المتوسط (س١)	الإنحراف المعيارى (ع١)	الإلتواء (±١)	المتوسط (س٢)	الإنحراف المعيارى (ع٢)	الإلتواء (±٢)	
١	البعد الأول (الذاكرة الحسية)	٤٦,٣٤٢	٥,٦٢٤	-٠,٢٦٥	٤٠,٣١٥	٧,٢٨٩	-١,٠٤٨	٣,٩٨٢
٢	البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى)	٣٢,٩٧٣	٤,٦٣٥	٠,٣١٣	٢٨,٣١٥	٢,٨٠٠	٠,١٨٧	٥,٢٣٢
٣	المجموع الكلى (أنماط الذاكرة)	٧٩,٣١٥	٩,٣٨١	-٠,٢٦٢	٦٨,٦٣١	٨,٥٥٠	-٠,٧٢٣	٥,١٢٠

ويتضح من الجدول رقم (١٩) ، وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة الممارسة و المجموعة غير الممارسة لرياضة الغوص لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة ، حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين أكبر قيمة و المتمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة بلغت (٥,٢٣٢) وأقل قيمة المتمثلة فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٣,٩٨٢) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للمجموع الكلى (أنماط الذاكرة) (٥,١٢٠) ، علماً بأن قيمة (ت) الحرجة (الجدولية) عند مستوى دلالة ٠,٠٥ تساوى (١,٩٩) ومستوى دلالة ٠,٠١ تساوى (٢,٦٣) عند درجة حرية (٨٠) درجة ، مما يدل على مدى صدق المقياس وأبعاده وقدرته على إظهار الفروق بين المجموعات الممارسة و المجموعات غير الممارسة لرياضة الغوص ، بما يحقق الهدف الذى وضع من أجله لفئة الغواصين ، ويتضح أيضاً أن قيم معامل الالتواء تنحصر ما بين (±٣) مما يدل على مدى تجانس الإجابات على المقياس.

٣/٧ - حساب معامل الثبات بإستخدام معامل ألفاكرونباخ لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين

تم التحقق من معامل ثبات مقياس أنماط الذاكرة و أبعاده للغواصين فى صورته المستقرة و النهائية على عينة قوامها (٣٨) ممارس من الممارسين لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) بإستخدام معامل ألفاكرونباخ لحساب ثبات مقياس أنماط الذاكرة و أبعاده ، على النحو المبين من جدول رقم (٢٠) الخاص بالتباين و المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل ألفاكرونباخ ودلالته لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده :

جدول رقم (٢٠) التباين والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل ألفاكرونباخ ودلالته لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده

(ن=٣٨)

م	مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة	التباين	المتوسط	الإنحراف المعيارى	معامل ألفاكرونباخ
١	البعد الأول (الذاكرة الحسية) × البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى)	٨٨,٠٠٦	٧٩,٣١٥	٩,٣٨١	٠,٧٩٣
٢	البعد الأول (الذاكرة الحسية) × المجموع الكلى (أنماط الذاكرة)	٢١٧,٧٩٩	١٢٥,٦٥٧	١٤,٧٥٨	٠,٩٠١
٣	البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) × المجموع الكلى (أنماط الذاكرة)	١٨٧,٣٤٦	١١٢,٢٨٩	١٣,٦٨٧	٠,٨٣١
٤	البعد الأول (الذاكرة الحسية) × البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) ×المجموع الكلى (أنماط الذاكرة)	٣٥٢,٠٢٣	١٥٨,٦٣١	١٨,٧٦٢	٠,٨٩٩

ويتضح من الجدول رقم (٢٠) ، قيم معامل ألفاكرونباخ مرتفعة و دالة إحصائياً بين الصور المختلفة لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة ، حيث إنحصرت قيمة معامل (ألفا) المحسوبة بين أكبر قيمة متمثلة فى " البعد الأول (الذاكرة الحسية) و المجموع الكلى (أنماط الذاكرة) " بقيمة بلغت (٠,٩٠١) وأقل قيمة متمثلة فى " البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) " بقيمة بلغت (٠,٧٩٣) ، مما يدل على مدى ثبات المقياس وأبعاده ، بما يحقق الهدف الذى وضع من أجله لفئة الغواصين .

٤/٧ - حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين :

تم التحقق من معامل ثبات مقياس أنماط الذاكرة و أبعاده للغواصين فى صورته المستقرة النهائية على عينة قوامها (٣٨) ممارس من الممارسين لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الثانية و الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والحاصلين على درجة (غواص المياه المفتوحة Open Water Diver) أو ما يعادلها (غواص نجمة أولي One Star Diver) ، بإستخدام معامل جتمان بطريقة التجزئة النصفية لحساب ثبات مقياس أنماط الذاكرة و أبعاده ، على النحو المبين من جدول رقم (٢١) الخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين ومعامل الإرتباط وقيمة معامل جتمان ودلالته لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده :

جدول رقم (٢١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين وقيمة معاملى الإرتباط و جتمان ودلالتهما لقيم التجزئة النصفية لمقياس أنماط الذاكرة وأبعاده

(ن=٣٨)

م	مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة	العبارات الفردية			العبارات الزوجية			الجزئين معاً (العبارات الفردية والزوجية)			معامل الإرتباط (بيرسون) بين الجزئين	معامل جتمان
		المتوسط (س١)	الإنحراف المعيارى (ع١)	التباين (١)	المتوسط (س٢)	الإنحراف المعيارى (ع٢)	التباين (٢)	المتوسط (س٣)	الإنحراف المعيارى (ع٣)	التباين (٣)		
١	البعد الأول (الذاكرة الحسية)	٢٥,٦٣١	٣,١٦٥	١٠,٠٢٣	٢٠,٧١٠	٣,٠٣٠	٩,١٨٤	٤٦,٣٤٢	٥,٦٢٤	٣١,٦٣٧	٠,٦٤٨	٠,٧٨٦
٢	البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى)	١٨,٦٥٧٩	٢,٦٨٤	٧,٢٠٤	١٤,٣١٥	٢,٨٣٨	٨,٠٦٠	٣٢,٩٧٣	٤,٦٣٥	٢١,٤٨٦	٠,٤٠٨	٠,٥٧٩
٣	المجموع الكلى (أنماط الذاكرة)	٣٩,٣٩٤	٥,٠٩١	٢٥,٩٢١	٣٩,٩٢١	٥,٤٧٤	٢٩,٩٦٧	٧٩,٣١٥	٩,٣٨١	٨٨,٠٠٦	٠,٥٧٦	٠,٧٣٠

ويتضح من الجدول رقم (٢١) ، قيم معامل جتمان بطريقة التجزئة النصفية مرتفعة ودالة إحصائياً بين العبارات الفردية والزوجية لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة ، حيث إنحصرت قيمة معامل (جتمان) المحسوبة بين أكبر قيمة متمثلة فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٠,٧٨٦) وأقل قيمة متمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة بلغت (٠,٥٧٩) ، مما يدل على مدى ثبات المقياس وأبعاده ، بما يحقق الهدف الذى وضع من أجله لفئة الغواصين ، وقام الباحث بإستخدام معامل جتمان لعدم تساوى التباين بين الصور المختلفة للجزئين (العبارات الفردية و الزوجية) .

ويتضح من ذات الجدول رقم (٢١) ، وجود إرتباطات مرتفعة ودالة إحصائياً بين الجزئين (العبارات الفردية والزوجية) لقيم مقياس أنماط الذاكرة و أبعادة بإستخدم معامل الإرتباط بيرسون ، حيث إنحصرت معاملات الإرتباط بين أكبر قيمة والمتمثلة فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٠,٦٤٨) وأقل قيمة متمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة بلغت (٠,٤٠٨) ، علماً بأن القيمة الحرجة لمعامل الإرتباط بيرسون عند مستوى (٠,٠٥) تساوي (٠,٢٥٦) ، وعند مستوى (٠,٠١) تساوي (٠,٣٥٨) عند درجة حرية (٤٠ درجة) ، ويتضح أيضاً أن المتوسطات الحسابية أكبر من الإنحرافات المعيارية بين الصور المختلفة للجزئين (العبارات الفردية و الزوجية) لمقياس أنماط الذاكرة و أبعادة مما يوضح مدى إستقامة معاملات الإرتباط.

٥/٧ ـ حساب العلاقة الإرتباطية بين مقياس أنماط الذاكرة و أبعادة للغواصين :

تم التحقق من مدى العلاقة الإرتباطية بين مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة فى صورته المستقرة و النهائية بإستخدام معامل الإرتباط بيرسون ، على النحو المبين من جدول رقم (٢٢) ، و الخاص بالمصفوفة الإرتباطية بين مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده:

جدول رقم (٢٢) المصفوفة الإرتباطية بين مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده:
(ن=٣٨)

م	مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة	الذاكرة الحسية	الذاكرة قصيرة المدى	أنماط الذاكرة
١	الذاكرة الحسية			
٢	الذاكرة قصيرة المدى	**٠,٦٦٩		
٣	أنماط الذاكرة	**٠,٩٣٠	**٠,٨٩٥	

ويتضح من ذات الجدول رقم (٢٢) الخاص بالمصفوفة الإرتباطية ، وجود معاملات إرتباط مرتفعة ودالة إحصائياً بين مقياس أنماط الذاكرة و أبعادة بإستخدم معامل الإرتباط بيرسون ، حيث إنحصرت معاملات الإرتباط بين أكبر قيمة والمتمثلة فى (أنماط الذاكرة و الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٠,٩٣٠)

وأقل قيمة متمثلة فى (الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٠,٦٦٩) ، علماً بأن القيمة الحرجة لمعامل الإرتباط بيرسون عند مستوى (٠,٠٥*) تساوي (٠,٢٥٦) ، وعند مستوى (٠,٠١**) تساوي (٠,٣٥٨) عند درجة حرية (٤٠ درجة) ويتضح من الجدول رقم (١٩) أيضاً أن المتوسطات الحسابية أكبر من الإنحرافات المعيارية بين مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة مما يوضح مدى إستقامة معاملات الإرتباط .

٦/٧ - حساب دلالة الفروق بإستخدام تحليل التباين (ANOVA) لمقياس أنماط الذاكرة و أبعاده للغواصين :

تم التحقق من دلالة الفروق للتعرف على مدى التأثير بين أنماط الذاكرة وكلاً من البعد الأول " الذاكرة الحسية" و البعد الثانى " الذاكرة قصيرة المدى " بإستخدام تحليل التباين (ANOVA) لأختبار معنوية الإنحدار ، على النحو المبين من جدول رقم (٢٣) الخاص بتحليل التباين (ANOVA) لإختبار معنوية الإنحدار لمقياس أنماط الذاكرة وأبعاده:

جدول رقم (٢٣) تحليل التباين (ANOVA) لإختبار معنوية الإنحدار لمقياس أنماط الذاكرة وأبعاده (ن=٣٨)

م	مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده	تحليل التباين (ANOVA) (إختبار معنوية الإنحدار)									
		مجموع المربعات بين المجموعات	مجموع المربعات داخل المجموعات	المجموع الكلى	درجات الحرية بين المجموعات	درجات الحرية داخل المجموعات	درجات الحرية (للمجموع الكلى)	متوسط المربعات بين المجموعات	متوسط المربعات داخل المجموعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	مؤشر الدلالة
١	أنماط الذاكرة × البعد الأول " الذاكرة الحسية"	١٠١٢,٦	١٥٧,٨٨٠	١١٧٠,٥٥	١	٣٦	٣٧	١٠١٢,٦	٤,٣٨٦	٢٣٠,٩	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٢	أنماط الذاكرة × البعد الثانى " الذاكرة قصيرة المدى "	٦٣٧,٠٩	١٥٧,٨٨٠	٧٩٤,٩٧٤	١	٣٦	٣٧	٦٣٧,٠٩	٤,٣٨٦	١٤٥,٢	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٣	البعد الثانى " الذاكرة قصيرة المدى " ×البعد الأول " الذاكرة الحسية"	٥٢٣,٨٧	٦٤٦,٦٧٨	١١٧٠,٥٥	١	٣٦	٣٧	٥٢٣,٨٧	١٧,٩٦٣	٢٩,١٦	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٤	البعد الأول " الذاكرة الحسية" × البعد الثانى " الذاكرة قصيرة المدى "	٣٥٥,٧٨	٤٣٩,١٨٨	٧٩٤,٩٧٤	١	٣٦	٣٧	٣٥٥,٧٨	١٢,٢٠٠	٢٩,١٦	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٥	البعد الأول " الذاكرة الحسية" × أنماط الذاكرة	٢٨١٧,٠٢	٤٣٩,١٨٨	٣٢٥٦,٢١	١	٣٦	٣٧	٢٨١٧,٠٢	١٢,٢٠٠	٢٣٠,٩	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٦	البعد الثانى " الذاكرة قصيرة المدى× أنماط الذاكرة	٢٦٠٩,٥٣	٦٤٦,٦٧٨	٣٢٥٦,٢١	١	٣٦	٣٧	٢٦٠٩,٥٣	١٧,٩٦٣	١٤٥,٢	٠,٠٠٠	دال إحصائياً

ويتضح من الجدول رقم (٢٣) الخاص بتحليل التباين (ANOVA) لإختبار معنوية الإنحدار لمقياس أنماط الذاكرة وأبعاده ، وجود فروق دالة إحصائياً بين (أنماط الذاكرة) و كلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) ، حيث إنحصرت قيمة (ف) المحسوبة بين أكبر قيمة والمتمثلة فى " (أنماط الذاكرة) و البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٢٣٠,٩) بمستوى دلالة (٠,٠٠٠) وأقل قيمة متمثلة فى " البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) و البعد الأول (الذاكرة الحسية) ، البعد الأول (الذاكرة الحسية) والبعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة متساوية بلغت (٢٩,١٦) بمستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهى قيم أقل من مستوى (٠,٠٥) ، مما يوضح مدى معنوية الإنحدار ، بما يشير إلى قوة علاقة الأثر بين (أنماط الذاكرة) وكلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) والبعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى).

٧/٧- حساب العلاقة التنبؤية لمقياس أنماط الذاكرة و أبعاده للغواصين

فى ضوء نتائج تحليل التباين (ANOVA) بين مقياس انماط الذاكرة وأبعاده بالجدول السابق رقم (٢٣) ، تم التحقق من العلاقة التنبؤية بين (أنماط الذاكرة) و كلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بإستخدام معامل الإنحدار ، على النحو المبين من جدول رقم (٢٤) الخاص بدلالات المعامل الثابت للإنحدار " التنبؤ" و معامل التعيين (مربع الإرتباط) ومعامل الإنحدار وقيمة (ت) بين مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده وجدول رقم (٢٥) ، الخاص بمعادلات التنبؤ المستخلصة الدالة إحصائياً بين أبعاد مقياس أنماط التذكر للغواصين :

جدول رقم (٢٤) الخاص بدلالات المعامل الثابت للإنحدار " التنبؤ" و معامل التعيين (مربع الإرتباط) ومعامل الإنحدار وقيمة إختبار (ت) بين مقياس أنماط الذاكرة وأبعاده

(ن=٣٨)

م	مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة	المعامل الثابت للإنحدار (التنبؤ)	معامل التعيين (مربع الإرتباط)	معامل الإنحدار (مؤشر التنبؤ)	الخطأ المعيارى	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	مؤشر الدلالة
١	أنماط الذاكرة × البعد الأول " الذاكرة الحسية"	٢,١١٠	٠,٨٦٥	٠,٥٥٨	٠,٠٣٧	١٥,١٩٦	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٢	أنماط الذاكرة × البعد الثانى " الذاكرة قصيرة المدى "	-٢,١١٠	٠,٨٠١	٠,٤٤٢	٠,٠٣٧	١٢,٠٥٣	٠,٠٠٠	دال إحصائياً

٣	البعد الثانى " الذاكرة قصيرة المدى " ×البعد الأول " الذاكرة الحسية"	١٩,٥٧٥	٠,٤٤٨	٠,٨١٢	٠,١٥٠	٥,٤٠٠	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٤	البعد الأول " الذاكرة الحسية" ×البعد الثانى " الذاكرة قصيرة المدى "	٧,٤٢٥	٠,٤٤٨	٠,٥٥١	٠,١٠٢	٥,٤٠٠	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٥	البعد الأول "الذاكرة الحسية" ×"أنماط الذاكرة"	٧,٤٢٥	٠,٨٦٥	١,٥٥١	٠,١٠٢	١٥,١٩٦	٠,٠٠٠	دال إحصائياً
٦	البعد الثانى "الذاكرة قصيرة المدى" × "أنماط الذاكرة"	١٩,٥٧٥	٠,٨٠١	١,٨١٢	٠,١٥٠	١٢,٠٥٣	٠,٠٠٠	دال إحصائياً

ويتضح من الجدول رقم (٢٤) ، فى ضوء دلالات المعامل الثابت للإنحدار " التنبؤ" و معامل التعيين (مربع الإرتباط) ومعامل الإنحدار (مؤشر التنبؤ) وقيمة (ت) ، توجد فروق دالة إحصائياً بين (أنماط الذاكرة) و كلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين أكبر قيمة والمتمثلة فى " أنماط الذاكرة والبعد الأول (الذاكرة الحسية) " بقيمة بلغت (١٥,١٩٦) بمستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهى قيمة أقل من مستوى (٠,٠٥) وبلغت قيمة معامل الإنحدار (مؤشر التنبؤ) بينهما (٠,٥٥٨) وأقل قيمة متمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) و البعد الأول (الذاكرة الحسية) ، البعد الأول (الذاكرة الحسية) والبعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة متساوية بلغت (٥,٤٠٠) بمستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهى قيمة أقل من مستوى (٠,٠٥) وبلغت قيمة معامل الإنحدار (مؤشر التنبؤ) بينهما (٠,٨١٢) ، (٠,٥٥١) ، مما يوضح مدى معنوية الإنحدار ، بما يشير إلى قوة العلاقة الإرتباطية و مقدار التغير فى (أنماط الذاكرة) يتبعه بالضرورة التغير فى كلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) وكذلك قوة العلاقة الإرتباطية ومقدار التغير فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) يتبعه بالضرورة التغير فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) وذلك وفقاً لمعاملات الإنحدار (مؤشرات التنبؤ) وقيمة إختبار (ت) ، ويشير إرتفاع معامل التعيين أو التحديد (مربع معامل الإرتباط) إلى أن المتغير المستقل (أنماط الذاكرة) يفسر (٠,٨٦٥) من التباين فى حجم البعد الأول (الذاكرة الحسية) و (٠,٨٠١) من التباين فى حجم البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه ، وكذلك الحال بشأن المتغير المستقل البعد الأول (الذاكرة الحسية) يفسر (٠,٤٤٨) من التباين فى حجم البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه و المتغير المستقل البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) يفسر (٠,٤٤٨) من التباين فى حجم البعد الأول (الذاكرة الحسية) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه ، و المتغير المستقل البعد الأول (الذاكرة الحسية) يفسر (٠,٨٦٥) من التباين فى حجم (أنماط الذاكرة) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه والمتغير المستقل البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) يفسر (٠,٨٠١) من التباين فى حجم (أنماط الذاكرة) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه بما يشير ذلك إلى قوة العلاقة والتأثير المتبادل بين أبعاد مقياس أنماط الذاكرة للغواصين.

جدول رقم (٢٥) الخاص بمعادلات التنبؤ المستخلصة الدالة إحصائياً بين أبعاد مقياس أنماط الذاكرة للغواصين

(ن=٣٨)

م	أبعاد مقياس أنماط الذاكرة للغواصين	معادلات التنبؤ المستخلصة لأبعاد مقياس أنماط الذاكرة للغواصين	مستوى الدلالة
١	المجموع الكلى × البعد الأول	أنماط الذاكرة = ٢,١١٠ + (٠,٥٥٨) الذاكرة الحسية	دال إحصائياً
٢	المجموع الكلى × البعد الثانى	أنماط الذاكرة = -٢,١١٠ + (٠,٤٤٢) الذاكرة قصيرة المدى	دال إحصائياً
٣	البعد الثانى × البعد الاول	الذاكرة قصيرة المدى = ١٩,٥٧٥ + (٠,٨١٢) الذاكرة الحسيه	دال إحصائياً
٤	البعد الأول × البعد الثانى	الذاكرة الحسيه = ٧,٤٢٥ + (٠,٥٥١) الذاكرة قصيرة المدى	دال إحصائياً
٥	البعد الأول × المجموع الكلى	الذاكرة الحسيه = ٧,٤٢٥ + (١,٥٥١) أنماط الذاكرة	دال إحصائياً
٦	البعد الثانى × المجموع الكلى	الذاكرة قصيرة المدى = ١٩,٥٧٥ + (١,٨١٢) أنماط الذاكرة	دال إحصائياً

ويتضح من الجدول رقما (٢٥) ، فى ضوء معادلات التنبؤ المستخلصة لأبعاد مقياس أنماط الذاكرة للغواصين إستخلاص (٦) معادلات تنبؤية دالة إحصائياً بين أبعاد مقياس أنماط الذاكرة ، حيث أنحصرت المعادلات ما بين أكبر قيمة والمتمثلة فى المعادلة الثالثة { الذاكرة قصيرة المدى = ١٩,٥٧٥ + (٠,٨١٢) الذاكرة الحسية + (١,٨١٢) أنماط الذاكرة } أى وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين (الذاكرة قصيرة المدى) كمتغير مستقل فى تفسير التباين الكلى للذاكرة الحسية (كمتغير تابع) ، و أنماط الذاكرة (كمتغير تابع) ، حيث أنه يفسر (٠,٤٤٨) من درجة (الذاكرة الحسية) أى أن كل زيادة فى (الذاكرة قصيرة المدى) بمقدار درجة يتبعه زيادة فى (الذاكرة الحسية) بمقدار (٠,٨١٢) و يفسر (٠,٨٠١) من درجة (أنماط الذاكرة) أى أن كل زيادة فى (الذاكرة قصيرة المدى) بمقدار درجة يتبعه زيادة فى (أنماط الذاكرة) بمقدار (١,٨١٢) ، وأقل قيمة متمثلة فى المعادلة الثانية { أنماط الذاكرة = -١١٠, ٢+ (٠,٤٤٢) الذاكرة قصيرة المدى } أى وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين (أنماط الذاكرة) كمتغير مستقل فى تفسير التباين الكلى للذاكرة قصيرة المدى (كمتغير تابع) حيث أنه يفسر (٠,٨٠١) من درجة (الذاكرة قصيرة المدى) أى أن كل زيادة فى أنماط الذاكرة بمقدار درجة يتبعه زيادة فى (الذاكرة قصيرة المدى) بمقدار (٠,٤٤٢) ، حيث يشير إرتفاع معامل التعيين أوالتحديد (مربع معامل الإرتباط) إلى نسبة التباين فى المتغير التابع الذى يمكن التنبؤ به من خلال المتغير المستقل ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه ، بما يشير إلى قوة العلاقة والتأثير المتبادل بين أبعاد مقياس التفكير الإيجابى للغواصين.

٨ ـ مناقشة نتائج البحث:

فى ضوء العرض السابق للنتائج الخاصة بالظاهرة موضوع الدراسة (أنماط الذاكرة للغواصين) ، فإنه تبين مدى تحقيق الباحث لأهداف هذا البحث من حيث إستنباط أداه عقلية ذات بعدين تمثل هذا البعد العام (أنماط الذاكرة للغواصين) وتسهم فى التعرف على أنماط الذاكرة للغواصين وقياس مدى كفاءة الذاكرة كمؤشر على القدرة على التذكر كإجراء وقائى قبل وبعد الأداء تحت الماء وبما يتيح إنتقاء أفضل العناصر من الغواصين وفقاً لأنماط الذاكرة ولذلك فإن الباحث بصدد التحليل الإحصائى ومناقشة ما تم التوصل إليه من نتائج بهدف التحقق من صحة فروض وتساؤلات البحث بما يثرى هذه الدراسة كمجال مساهم فى علم النفس التطبيقى المرتبط برياضة الغوص وتحقيقاً للأمان المستقبلى فى رياضة الغوص.

١/٨ ـ مناقشة النتائج الخاصة بمعاملات صدق مقياس أنماط الذاكرة للغواصين :

ويتضح من الجدول رقم (١١) ، في ضوء المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء و بعد إجراء المعاملات العلمية من صدق الإتساق الداخلى لعبارات مقياس أنماط الذاكرة للغواصين وجود معاملات إرتباط مرتفعة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١، ٠,٠٥ ، حيث بلغ عدد العبارات التى لها معاملات إرتباط غير دال إحصائياً (٢٥) عبارة مظللة وبلغ عدد العبارات التى لها معامل إرتباط دال إحصائياً (٦٣) عبارة ، إنحصرت مابين أكبر معامل إرتباط وقدرة (٠,٨٩٦) و أقل معامل إرتباط وقدرة (٠,٢٩٠) و بلغ عدد العبارات التى لها معاملات إرتباط موجبة دالة إحصائياً (٦٠) عبارة موجبة ، وعدد العبارات التى لها معاملات إرتباط سالبة دالة إحصائياً (٣) عبارات سالبة ، بلغ عدد العبارات التى لها معاملات إرتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) (٦١) عبارة إنحصرت مابين أكبر معامل إرتباط وقدرة (٠,٨٩٦) و أقل معامل إرتباط وقدرة (٠,٤٢٩) ، وعدد العبارات التى لها معاملات إرتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) (٢) عبارة ، وهى قيم أكبر من القيم الحرجة لمعامل الإرتباط بيرسون عند مستوى (٠,٠٥) تساوي (٠,٢٥٦) ، وعند مستوى (٠,٠١) تساوي (٠,٣٥٨) عند درجة حرية (٤٠ درجة).

ويتضح من ذات الجدول رقم (١١) ، فيما يخص صدق عبارات المقياس ، في ضوء المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء أن قيم معاملات الالتواء للعبارات تنحصر ما بين ±٣ و هذا يدل على مدى تجانس إجابات عينة الدراسة الإستطلاعية على المقياس الذى يمثل بعد (أنماط الذاكرة للغواصين) مما يدل على مدى إعتدالية التوزيع لدرجات الإجابات على المقياس وعلى الرغم من اعتدالية التوزيع فإن هناك فروق في مستويات أنماط الذاكرة للغواصين مما يوضح مدى قدرة المقياس على إظهار الفروق بين الأفراد.

ويتضح من الجدول رقم (١٨) ، في ضوء المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء و بعد إجراء المعاملات العلمية من صدق التكوين الفرضى أو المفهوم لمقياس أنماط الذاكرة و أبعاده للغواصين وجود فروق دالة إحصائياً بين الإرباعى الأدنى والإرباعى الأعلى لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة بعد تطبيقة على غواصى عينة الدراسة الأساسية ، حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين أكبر قيمة و المتمثلة فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (١٤,٧٠٦) وأقل قيمة المتمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة بلغت (٨,٠١٠) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للمجموع الكلى (أنماط الذاكرة) (٨,٨٣٦) ، علماً بأن قيمة (ت) الحرجة (الجدولية) عند مستوى دلالة ٠,٠٥ تساوى (٢,١٠) ومستوى دلالة ٠,٠١ تساوى (٢,٨٨) عند درجة حرية (١٨) درجة وهذا يعكس مدى التحقق من صدق التكوين الفرضي أو المفهوم على أساس أن الغواصين الذين يحققون درجات مرتفعة في المقياس يحققون درجات مرتفعة في مستويات أنماط الذاكرة و الغواصين الذين يحققون درجات منخفضة في المقياس يحققون درجات منخفضة في مستويات أنماط الذاكرة ، مما يدل على مدى صدق المقياس وأبعاده وقدرته على إظهار فروق جوهرية بين الجماعات ، ويتضح أيضاً أن قيم معامل الالتواء تنحصر ما بين (±٣) فيما بين الإرباعى الأدنى و الإرباعى الأعلى لقيم المقياس مما يدل على مدى تجانس

إجابات غواصى عينة الدراسة الأساسية على المقياس و مدى إعتدالية التوزيع لدرجات الإجابات على المقياس وعلى الرغم من اعتدالية التوزيع فإن هناك فروق في مستويات أنماط الذاكرة للغواصين مما يوضح مدى قدرة المقياس على إظهار الفروق بين الأفراد.

ويتضح من الجدول رقم (١٩) ، في ضوء المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء و بعد إجراء المعاملات العلمية من صدق التمايز لمقياس أنماط الذاكرة و أبعاده للغواصين وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة الممارسة و المجموعة غير الممارسة لرياضة الغوص لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة ، حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين أكبر قيمة و المتمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة بلغت (٥,٢٣٢) وأقل قيمة المتمثلة فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٣,٩٨٢) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للمجموع الكلى (أنماط الذاكرة) (٥,١٢٠) ، علماً بأن قيمة (ت) الحرجة (الجدولية) عند مستوى دلالة ٠,٠٥ تساوى (١,٩٩) ومستوى دلالة ٠,٠١ تساوى (٢,٦٣) عند درجة حرية (٨٠) درجة ، مما يدل على مدى صدق المقياس وأبعاده وقدرته على إظهار الفروق بين المجموعات الممارسة و المجموعات غير الممارسة لرياضة الغوص ، بما يحقق الهدف الذى وضع من أجله لفئة الغواصين ، ويتضح أيضاً أن قيم معامل الالتواء تنحصر ما بين (±٣) مما يدل على مدى تجانس إجابات غواصى عينة الدراسة الأساسية على المقياس و مدى إعتدالية التوزيع لدرجات الإجابات على المقياس وعلى الرغم من اعتدالية التوزيع فإن هناك فروق في مستويات أنماط الذاكرة للغواصين مما يوضح مدى قدرة المقياس على إظهار الفروق بين الأفراد وبذلك يتحقق صحة التساؤل (الفرض) الأول و الذى يشير هذا التحقق إلى بناء مقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات معامل صدق مرتفع ودال إحصائياً.

٢/٨ ـ مناقشة النتائج الخاصة بمعاملات ثبات مقياس أنماط الذاكرة للغواصين:

ويتضح من الجدول رقم (١١) ، في ضوء المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء و بعد إجراء المعاملات العلمية للتحقق من مدى ثبات عبارات المقياس تمثل بعد أنماط الذاكرة للغواصين بإستخدام معامل الإرتباط (بيرسون) بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لقيم درجات غواصى عينة الدراسة الإستطلاعية وجود معاملات إرتباط مرتفعة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١، ٠,٠٥ ، حيث بلغت عدد العبارات التى لها معاملات إرتباط موجبة دالة إحصائياً (٥٧) عبارة موجبة ، وعدد العبارت التى لها معاملات إرتباط سالبة دالة إحصائياً بلغت (٦) عبارت سالبة و بلغ عدد العبارت التى لها معاملات إرتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) (٤٥) عبارة ، إنحصرت مابين أكبر معامل إرتباط وقدرة (٠,٧٢٥) و أقل معامل إرتباط وقدرة (-٠,٣٦٤) ، وعدد العبارات التى لها معاملات إرتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) (١٨) عبارة ، إنحصرت مابين أكبر معامل إرتباط وقدرة (-٠,٣٥٦) و أقل معامل إرتباط وقدرة (٠,٢٥٩) وهى قيم أكبر من القيم الحرجة لمعامل الإرتباط بيرسون عند مستوى (٠,٠٥) تساوي (٠,٢٥٦) ، وعند مستوى (٠,٠١) تساوي (٠,٣٥٨) عند درجة حرية (٤٠ درجة).

ويتضح من ذات الجدول رقم (١١) ، فيما يخص ثبات المقياس ، في ضوء المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء ومعامل الإرتباط (بيرسون) بين التطبيق الأول و التطبيق الثانى للدرجة الكلية لإجابات عينة الدراسة الإستطلاعية على المقياس تمثل بعد (أنماط الذاكرة للغواصين) ، وجود معامل إرتباط مرتفع بلغ قدره (٠,٧٩٧) دال إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١، و بلغ ومعامل الإرتباط (بيرسون) بين التطبيق الأول و التطبيق الثانى للمجموع الكلى لإجابات عينة الدراسة الإستطلاعية على كل عبارة من عبارات المقياس يمثل بعد (أنماط الذاكرة للغواصين) ، وجود معامل إرتباط مرتفع بلغ قدره (٠,٧٠١) دال إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ علماً بأن القيمة الحرجة لمعامل الإرتباط بيرسون عند مستوى (٠,٠٥) تساوي (٠,٢٥٦) ، وعند مستوى (٠,٠١) تساوي (٠,٣٥٨) عند درجة حرية (٤٠ درجة) .

ويتضح من الجدول رقم (٢٠) ، في ضوء المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء و بعد إجراء المعاملات العلمية للتحقق من مدى ثبات مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة لغواصى عينة الدراسة الأساسية بإستخدام معامل ألفاكرونباخ ، وجود قيم مرتفعة و دالة إحصائياً بين الصور المختلفة لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة لغواصى عينة الدراسة الأساسية ، حيث إنحصرت قيمة معامل (ألفا) المحسوبة بين أكبر قيمة متمثلة فى " البعد الأول (الذاكرة الحسية) و المجموع الكلى (أنماط الذاكرة) " بقيمة بلغت (٠,٩٠١) وأقل قيمة متمثلة فى " البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) " بقيمة بلغت (٠,٧٩٣) ، مما يدل على مدى ثبات المقياس وأبعاده ، بما يحقق الهدف الذى وضع من أجله لفئة الغواصين .

ويتضح من الجدول رقم (٢١) ، في ضوء المتوسط والانحراف المعياري ومعامل التباين و بعد إجراء المعاملات العلمية للتحقق من مدى ثبات مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة لغواصى عينة الدراسة الأساسية بإستخدام معامل (جتمان) بطريقة التجزئة النصفية ، وجود قيم مرتفعة ودالة إحصائياً بين العبارات الفردية والزوجية لقيم مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة ، حيث إنحصرت قيمة معامل (جتمان) المحسوبة بين أكبر قيمة متمثلة فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٠,٧٨٦) وأقل قيمة متمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة بلغت (٠,٥٧٩) ، مما يدل على مدى ثبات المقياس وأبعاده ، بما يحقق الهدف الذى وضع من أجله لفئة الغواصين ، وقام الباحث بإستخدام معامل جتمان لعدم تساوى التباين بين الصور المختلفة للجزئين (العبارات الفردية و الزوجية) .

ويتضح من ذات الجدول رقم (٢١) ، وجود إرتباطات مرتفعة ودالة إحصائياً بين الجزئين (العبارات الفردية والزوجية) لقيم مقياس أنماط الذاكرة و أبعادة بإستخدم معامل الإرتباط بيرسون ، حيث إنحصرت معاملات الإرتباط بين أكبر قيمة والمتمثلة فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٠,٦٤٨) وأقل قيمة متمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة بلغت (٠,٤٠٨) ، علماً بأن القيمة الحرجة لمعامل الإرتباط بيرسون عند مستوى (٠,٠٥) تساوي (٠,٢٥٦) ، وعند مستوى (٠,٠١) تساوي (٠,٣٥٨) عند درجة حرية (٤٠ درجة) ، ويتضح أيضاً أن المتوسطات

الحسابية أكبر من الإنحرافات المعيارية بين الصور المختلفة للجزئين (العبارات الفردية و الزوجية) لمقياس أنماط الذاكرة و أبعادة مما يوضح مدى إستقامة معاملات الإرتباط

حيث تعكس هذه الدلالات مدى قدرة المقياس على تحديد مستويات أنماط الذاكرة للغواصين بصورة نسبية وثابتة في حالة عدم تأثر الغواصين بأية عوامل واستراتيجيات تساعد على خفض مستوى التذكر ، وبما أن الخطأ المعياري هو إنحراف معياري متوقع لنتيجة أي شخص يختبر وكل مقياس توجد به بعض الأخطاء التي تعود إلي أسباب متعددة منها ظروف التطبيق أو خطأ في الأداة أو حالة المستجيب وبذلك فإن هناك علاقة عكسية بين الثبات والخطأ المعياري ، فكلما زاد الثبات قل الخطأ المعياري وهذا يدل على مدى اقتراب درجة الفرد على مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة من الدرجة الحقيقية، مما يوضح مدى قدرة العبارات على تمثيل بعد (أنماط الذاكرة للغواصين) ، وبذلك يتحقق صحة التساؤل (الفرض) الأول و الذى يشير هذا التحقق إلى بناء مقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات معامل ثبات مرتفع ودال إحصائياً.

٣/٨ ـ مناقشة النتائج الخاصة بالصدق العاملى لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين:

ويتضح من الجدولين رقما (١٢) و الخاص بعرض البيانات الإحصائية للعوامل قبل وبعد التدوير المتعامد لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين ، و جدول رقم (١٤) ، و الخاص بنتائج تشبعات العبارات على العوامل المقبولة للتفسير بعد التدوير المتعامد (بطريقة) (varimax) لكايزر (Kaiser) ، حيث بلغ عدد العوامل (١١) عامل يتشبع عليها (٦٣) عبارة ، و بلغ عدد العوامل المقبولة للتفسير عاملين ، وهما قبول (العامل الأول) وذلك لأن نسبة التباين العاملى بلغت (١٥,٥٩٣٪) وهى نسبة أكبر من (١٠٪) من حجم تباين المصفوفة العاملية ، علماً بأن (العامل الأول) يفسر (١٥,٥٩٣٪) من حجم المصفوفة العاملية وبلغ حجم التشبعات فى صورتها المستقرة على العامل الأول (١١) عبارة مظللة دالة إحصائياً وتم إستبعاد ثلاث عبارات أرقام (٥٦ ، ٥٧ ، ٧٩) من (العامل الأول) لتشبعها على أكثر من عامل و قبول (العامل الثانى) وذلك لأن نسبة التباين العاملى بلغت (١١,٩٧٥٪) وهى نسبة أكبر من (١٠٪) من حجم تباين المصفوفة العاملية ، علماً بأن (العامل الثانى) يفسر (٢٧,٥٦٨٪) من حجم المصفوفة العاملية وبلغ حجم التشبعات فى صورتها المستقرة على العامل الثانى (٩) عبارات مظللة دالة إحصائياً وفقاً لقيمة الدلالة الإحصائية لتشبع العبارات التى قام الباحث بتحديدها تساوى ± ٠,٥٠ وإستبعاد عبارتان أرقام (٣٤، ٢٠) من (العامل الثانى) لتشبعها على أكثر من عامل ، وبذلك حققا هذان العاملان أكثر من ثلاث تشبعات وفقاً لمحك جيلفورد لقبول العوامل وتم إستبعاد باقى العوامل بدءاً من العامل الثالث و حتى العامل الحادى عشر وذلك لأن نسبة التباين العاملى أقل من (١٠٪) من حجم تباين المصفوفة العاملية على النحو الموضح من الجدول رقم (١٢) ، وتشير قيم الشيوع (الإشتراكيات) للعبارات فى المصفوفة العاملية بإعتبارها معامل ثبات للعبارة حيث أن قيم الشيوع قبل التدوير تساوى قيم الشيوع بعد التدوير المتعامد ، حتى وإن

كانت هناك فروق راجعة للتقريب على النحو الموضح من الجدولين رقم (١٣) ، (١٤).

علماً بأن هذان العاملان (الأول و الثانى) مقبولين للتفسير بعد التدوير وذلك لعدة أسباب ، حيث يؤدى تدوير المحاور إلى توسيع أو تضييق المفاهيم ، ويؤدى تدوير المحاور إلى الإبتعاد عن العشوائية فى تحديد العوامل ويساعد فى توحيد الصياغة بقدر المستطاع بين النتائج التى نخرج هذه الأساليب ، ويساعد فى إعادة توزيع التباين بين العوامل الناتجة مع المحافظة على الخصائص التصنيفية التى ينتهى إليها التحليل ، وتساعد عملية التدوير فى تفسير العوامل تفسيراً منطقياً ، و تتفق مع نتائج الدراسات النفسية ويتفق تدوير المحاور مع العوامل المتعامدة التى كشف عنها الحاليل العاملية السابقة ، ويساعد فى وضعها فى مركز تجمع المتغيرات والحصول على نمط التشبعات التى تتفق مع التوقعات النفسية العامة ، وتدوير المحاور يساعد فى الحصول على نمط من التشبعات المتشابهه نسبياً . (٢٠ : ٢٧ ، ٢٨)

ويتضح من الجدول رقم (١٧) ، الخاص بترتيب عبارت مقياس أنماط الذاكرة للغواصين وفقاً للأهمية النسبية فى ضوء قيم تشبعات التحليل العاملى المتعامد و التى إنحصرت مابين أكبر قيمة للتشبع متمثلة فى العبارة رقم (١٠) فى الترتيب بقيمة تشبع بلغت (٠,٧٩٤) وأقل قيمة للتشبع متمثلة فى العبارة رقم (٨١) فى الترتيب بقيمة تشبع بلغت (٠,٥٣٨) وفقاً لقيمة الدلالة الإحصائية لتشبع العبارات التى قام الباحث بتحديدها تساوى (± ٠,٥٠).

وبناءاً على ما تقدم ، فقد تم التوصل إلى قائمة عبارات المقياس ثنائية البعد تمثل البعد العام (أنماط الذاكرة للغواصين) بعد أن إستقرت فى صورتها النهائية على (٢٠) عبارة بعد حذف وإستبعاد (٤٣) عبارة بناءاً على إجراءات التحليل العاملى حيث قام الباحث بإدراج العامل الأول ضمن بعد (الذاكرة الحسية) بما يعبر عن العبارات المتشبعة على هذا العامل وإدراج العامل الثانى ضمن بعد (الذاكرة قصيرة المدى) بما يعبر عن العبارات المتشبعة على هذا العامل ، على النحو المبين من جدول رقم (١٥) والخاص بقيم تشبعات العبارات على العامل الأول (الذاكرة الحسية) ، وجدول رقم (١٦) و الخاص بقيم تشبعات العبارات على العامل الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) ، وبذلك يتحقق صحة التساؤلين (الفرضين) الثانى و الثالث و اللذان يشيران هذا التحقق إلى التوصل لبناء عاملى لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات بعدين يمثلا البعد العام.

مصطلح الذاكرة واسع جدًا ويغطي العديد من الأنواع المختلفة من المهارات والقدرات ، وكلها تشترك في الخصائص التي يتم تعلم شيء ما و الاحتفاظ بها بمرور الوقت ، ثم إستخدامها في بعض المواقف الخاصة ، قد تختلف أنواع الذاكرة بشكل كبير وتشير الذاكرة قصيرة المدى على أنها عبارة عن القدرة على إستعادة المعلومات بعد فترة وجيزة من إدراكها ، حتى قبل أن تترك الإدراك الواعى ، بينما الذاكرة طويلة المدى تشير إلى إسترجاع الذكريات التى إختفت من الوعى بعد الإدراك السابق المبدئى. (٢١: ٢٩١)

والمرحلة الأولى من نظام الذاكرة البشرية هي مخزن المعلومات الحسية ، ويسمى أحيانًا السجل الحسي ، و نظام التخزين هذا قادر على الإحتفاظ بكمية كبيرة من المعلومات الحسية لفترة وجيزة جدًا من الوقت قبل فقدان معظمها ، ويعتقد أن المعلومات تظل في السجل الحسي لمدة تصل إلى نصف ثانية قبل أن يتم فقدها أو نقلها إلى نظام تخزين دائم. (٢٦: ١٢٧)

وتعد الذاكرة قصيرة المدى مركز النشاط فى نظام معالجة المعلومات وتوصف أيضاَ بأنها مفترق طرق النشاط حيث أنها تزود بالمعلومات من كلا الجهتين المخزن الحسى و الذاكرة الثابته ، ويشير كوكس (Cox) (١٩٩٤م) ، إلى أن المعلومات الواردة من المخزن الحسى إلى الذاكرة قصيرة المدى هى غالباً معلومات أصلية أو جديدة ، وإذا لم نكررها ونحفظها بسرعة ، يحتمل أن تتلاشى أوننساها ، وعلى العكس فإن المعلومات الواردة للاعب فى مركز الهجوم و الدفاع من الذاكرة الثابته من خلال الإسترجاع للألعاب الهجومية التى تعلمها ويحفظها ، فهو بذلك يتأكد من حفظها ومراجعتها ، هذه العملية لا تؤدى إلى إنعاش الذاكرة فحسب بل ليقوى تمثيلها فى الذاكرة ، وعلى أى حال فإن اللاعب الذى يستطيع حفظ المعلومة لمدة تتراوح ما بين ٢٠ ، ٣٠ ثانية فى الذاكرة قصيرة المدى فإن ذلك سوف يمكنه من إدراكها بما يكفى لنقلها إلى ذاكرة المدة الطويلة و التى تقوم بحفظها الدائم ، وتعد السعة المطلقة فى الذاكرة قصيرة المدى محدودة نسبياً ولعل عملية التجميع و التى تتمثل فى ضم أكثر من قطعة منفصلة فى وحدات أكبر والتجمعات الأكبر بدورها تضم إلى بعضها بحيث تمكن اللاعب من حفظها فى وحدات أكبر و الكلمات أو العبارات الرئيسية (تعمل كرموز) تستخدم فيما بعد لتمثيل وإستدعاء تلك التجمعات الكبيرة (١٩: ٢٢٥ ، ٢٢٦)

بينما الذاكرة الحسية تستقبل المعلومات وتحملها فى صيغة خام أو غير معالجة نسبياً ، أى دون إخضاعها للتجهيز أوالمعالجة ، وتشمل الذاكرة الحسية : الذاكرة الحسية البصرية وتسمى الذاكرة البصرية أو التصويرية وتحمل المادة أو المثير أو المعلومة لجزء من الثانية أو للزمن الذى يسمح بتجهيز ومعالجة تلك المعلومة بعد إختفاء المثير الخاص بها و الذاكرة الحسية السمعية تسمى الذاكرة السمعية وتحمل المادة أو المثير أو المعلومة لمدة ٢-٣ ثانية بعد إختفائها ، ولذا فهى تمثل أهمية خاصة عندما نقوم بتجهيز ومعالجة اللغة المنطوقة و المسموعة ، و الذاكرة قصيرة المدى تحتفظ بالمعلومة لمدة لا تزيد على (٣٠ ثانية) وعلى عكس الذاكرة الحسية فالمعلومات فى الذاكرة قصيرة المدى تخضع للتجهيز و المعالجة من حيث المقارنة وتغيير ترتيبها أو تنظيمها . (١٤: ٣٣١)

٤/٨ ـ مناقشة النتائج الخاصة بمعاملات الإرتباط (بيرسون) بين مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة للغواصين:

ويتضح من ذات الجدول رقم (٢٢) الخاص بالمصفوفة الإرتباطية ، وجود معاملات إرتباط مرتفعة ودالة إحصائياً بين مقياس أنماط الذاكرة و أبعادة بإستخدم معامل الإرتباط بيرسون ، حيث إنحصرت معاملات الإرتباط بين أكبر قيمة والمتمثلة فى (أنماط الذاكرة و الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٠,٩٣٠) وأقل قيمة متمثلة فى (الذاكرة قصيرة المدى و الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٠,٦٦٩) ، علماً بأن القيمة الحرجة

لمعامل الإرتباط بيرسون عند مستوى (٠,٠٥ *) تساوي (٠,٢٥٦) ، وعند مستوى (٠,٠١ **) تساوي (٠,٣٥٨) عند درجة حرية (٤٠ درجة) ، ويتضح من الجدول رقم (١٩) ، أن المتوسطات الحسابية أكبر من الإنحرافات المعيارية بين مقياس أنماط الذاكرة و أبعادة مما يوضح مدى إستقامة معاملات الإرتباط ، وبذلك يتحقق صحة التساؤل (الفرض) الرابع و الذى يشير هذا التحقق إلى وجود علاقة إرتباطية مرتفعة ودالة إحصائياً بين أنماط الذاكرة وأبعادة للغواصين.

٥/٨ ـ مناقشة النتائج الخاصة بتحليل التباين ومعامل الإنحدار (التنبؤ) بين مقياس أنماط الذاكرة وأبعادة للغواصين:

ويتضح من الجدول رقم (٢٣) الخاص بتحليل التباين (ANOVA) لإختبار معنوية الإنحدار لمقياس أنماط الذاكرة وأبعاده ، وجود فروق دالة إحصائياً بين (أنماط الذاكرة) و كلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) ، حيث إنحصرت قيمة (ف) المحسوبة بين أكبر قيمة والمتمثلة فى " (أنماط الذاكرة) و البعد الأول (الذاكرة الحسية) بقيمة بلغت (٢٣٠,٩) بمستوى دلالة (٠,٠٠٠) وأقل قيمة متمثلة فى " البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) و البعد الأول (الذاكرة الحسية) ، البعد الأول (الذاكرة الحسية) والبعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة متساوية بلغت (٢٩,١٦) بمستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهى قيم أقل من مستوى (٠,٠٥) ، مما يوضح مدى معنوية الإنحدار ، بما يشير إلى قوة العلاقة بين (أنماط الذاكرة) وكلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) والبعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى).

ويتضح من الجدول رقم (٢٤) ، فى ضوء دلالات المعامل الثابت للإنحدار " التنبؤ" و معامل التعيين (مربع الإرتباط) ومعامل الإنحدار (مؤشر التنبؤ) وقيمة (ت) ، توجد فروق دالة إحصائياً بين (أنماط الذاكرة) و كلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين أكبر قيمة والمتمثلة فى " أنماط الذاكرة والبعد الأول (الذاكرة الحسية) " بقيمة بلغت (١٥,١٩٦) بمستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهى قيمة أقل من مستوى (٠,٠٥) وبلغت قيمة معامل الإنحدار (مؤشر التنبؤ) بينهما (٠,٥٥٨) وأقل قيمة متمثلة فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) و البعد الأول (الذاكرة الحسية) ، البعد الأول (الذاكرة الحسية) والبعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) بقيمة متساوية بلغت (٥,٤٠٠) بمستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهى قيمة أقل من مستوى (٠,٠٥) وبلغت قيمة معامل الإنحدار (مؤشر التنبؤ) بينهما (٠,٨١٢) ، (٠,٥٥١) ، مما يوضح مدى معنوية الإنحدار ، بما يشير إلى قوة العلاقة الإرتباطية و مقدار التغير فى (أنماط الذاكرة) يتبعه بالضرورة التغير فى كلاً من البعد الأول (الذاكرة الحسية) و البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) وكذلك قوة العلاقة الإرتباطية ومقدار التغير فى البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) يتبعه بالضرورة التغير فى البعد الأول (الذاكرة الحسية) وذلك وفقاً لمعاملات الإنحدار (مؤشرات التنبؤ) وقيمة إختبار (ت) ، ويشير إرتفاع معامل التعيين أو التحديد (مربع معامل الإرتباط) إلى أن المتغير المستقل (أنماط الذاكرة) يفسر (٠,٨٦٥) من التباين فى حجم البعد الأول (الذاكرة الحسية) و (٠,٨٠١) من التباين فى حجم البعد الثانى

(الذاكرة قصيرة المدى) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه ، وكذلك الحال بشأن المتغير المستقل البعد الأول (الذاكرة الحسية) يفسر (٠,٤٤٨) من التباين فى حجم البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه و المتغير المستقل البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) يفسر (٠,٤٤٨) من التباين فى حجم البعد الأول (الذاكرة الحسية) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه ، و المتغير المستقل البعد الأول (الذاكرة الحسية) يفسر (٠,٨٦٥) من التباين فى حجم (أنماط الذاكرة) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه والمتغير المستقل البعد الثانى (الذاكرة قصيرة المدى) يفسر (٠,٨٠١) من التباين فى حجم (أنماط الذاكرة) ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه بما يشير ذلك إلى قوة العلاقة والتأثير المتبادل بين أبعاد مقياس أنماط الذاكرة للغواصين.

ويتضح من الجدول رقما (٢٥) ، فى ضوء معادلات التنبؤ المستخلصة لأبعاد مقياس أنماط الذاكرة للغواصين إستخلاص (٦) معادلات تنبؤية دالة إحصائياً بين أبعاد مقياس أنماط الذاكرة ، حيث أنحصرت المعادلات ما بين أكبر قيمة والمتمثلة فى المعادلة الثالثة { الذاكرة قصيرة المدى = ١٩,٥٧٥ + (٠,٨١٢) الذاكرة الحسية + (١,٨١٢) أنماط الذاكرة } أى وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين (الذاكرة قصيرة المدى) كمتغير مستقل فى تفسير التباين الكلى للذاكرة الحسية (كمتغير تابع) ، و أنماط الذاكرة (كمتغير تابع) ، حيث أنه يفسر (٠,٤٤٨) من درجة (الذاكرة الحسية) أى أن كل زيادة فى (الذاكرة قصيرة المدى) بمقدار درجة يتبعه زيادة فى (الذاكرة الحسية) بمقدار (٠,٨١٢) و يفسر (٠,٨٠١) من درجة (أنماط الذاكرة) أى أن كل زيادة فى (الذاكرة قصيرة المدى) بمقدار درجة يتبعه زيادة فى (أنماط الذاكرة) بمقدار (١,٨١٢) ، وأقل قيمة متمثلة فى المعادلة الثانية { أنماط الذاكرة = -١١٠, ٢+ (٠,٤٤٢) الذاكرة قصيرة المدى } أى وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين (أنماط الذاكرة) كمتغير مستقل فى تفسير التباين الكلى للذاكرة قصيرة المدى (كمتغير تابع) حيث أنه يفسر (٠,٨٠١) من درجة (الذاكرة قصيرة المدى) أى أن كل زيادة فى أنماط الذاكرة بمقدار درجة يتبعه زيادة فى (الذاكرة قصيرة المدى) بمقدار (٠,٤٤٢) ، حيث يشير إرتفاع معامل التعيين أوالتحديد (مربع معامل الإرتباط) إلى نسبة التباين فى المتغير التابع الذى يمكن التنبؤ به من خلال المتغير المستقل ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه ، بما يشير إلى قوة العلاقة والتأثير المتبادل بين أبعاد مقياس التفكير الإيجابى للغواصين.

ومعامل التحديد أو التعيين (مربع معامل الإرتباط) هو عبارة عن قياس وصفي لتفسير مدى دلالة معادلة الإنحدار بتقدير القيم ويمثل نسبة إنخفاض الأخطاء حال إستخدام معادلة الإنحدار عوضاً عن إستخدام المتوسطات وكذلك هو نسبة التباين في القيم الفعلية التي تفسر خط الإنحدار ، وينحصر قيمته مابين (-١ ، ١) وإقتراب القيمة من الواحد الصحيح ، يعني فائدة أكثر لمعادلة الإنحدار ، بالتنبؤ لقيمة المتغير التابع وكذلك يكون المتغير المستقل ذو أهمية في تفسير التباين بين القيم الفعلية ، وبناءاً على ذلك فإن إرتفاع (مربع معامل الإرتباط) يشير إلى نسبة التباين فى المتغير التابع الذى يمكن التنبؤ به من خلال المتغير المستقل ويعتبر ذلك ذات دلالة معنويه ، بما يشير إلى قوة العلاقة والتأثير المتبادل بين أبعاد مقياس التفكير الإيجابى للغواصين ، وبذلك

يتحقق صحة التساؤل (الفرض) الخامس و الذى يشير هذا التحقق إلى وجود علاقة تنبوية مرتفعة ودالة إحصائياً بين أنماط الذاكرة وأبعادة للغواصين.

وعلى الرغم من نتائج معاملات الإرتباط و الإنحدار الدالة إحصائياً سابقة البيان ، إلا أن الذاكرة الحسية تختلف عن الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة العاملة) فى عدد من الخصائص هى : ١ - تظل الفقرات فى الذاكرة الحسية حوالى ثانيتين أو أقل بينما تظل فى الذاكرة قصيرة المدى لفترة تصل إلى (٣٠ ثانية) ، ٢ - المعلومات التى يتم إستقبالها فى الذاكرة الحسية تظل فى صورتها الخام وغير معالجة نسبياً ، بينما يتم تجهيز ومعالجة المعلومات فى الذاكرة قصيرة المدى مثلاً بالتسميع أو التحويل أو المقارنة أو تغيير ترتيب الفقرات أوتنظيمها أو تزامنها أو تعاقبها ، ٣ - المعلومات التى يتم إستقبالها فى الذاكرة الحسية هى دقيقة تماماً فى تمثيلها للمثير ، بينما المعلومات فى الذاكرة قصيرة المدى أكثر ميلاً للتشويه أو التحريف ومن ثم تصبح أقل تمثيلاً للمثيرات الخام ، ٤ - المعلومات التى تستقبل فى الذاكرة الحسية تسجل كما فى صورتها الخام ، بينما يتم إتقاء وتجهيز ومعالجة المعلومات فى الذاكرة قصيرة المدى ، ولذا فالمعلومات فيها تكون إنتقائية فى التجهيز و المعالجة (١٤: ٣٣٤).

و إستخدام الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة العاملة) يتوقف على استخدام " مصادر الإنتباه" ، وزيادة هذه المصادر تتطلب عمليات الإحساس والإدراك و إنتقاء الاستجابة و التنفيذ ، أى المتاح من هذه العمليات للذاكرة العاملة ، ويمكن أن ينظر إليها على أنها القواعد والمعرفة الذى يتأسس عليه السلوك ، والقواعد التى يتأسس عليها السلوك تتطلب ترتيب هذه القواعد في الذاكرة العاملة حتى يتم اتخاذ القرار وإنتقاء الاستجابة ، بينما السلوك القائم على المعرفة يكون أكثر تطلباً بسبب الغياب التام للتعليمات والقواعد المحددة سابقاً أو أنماط الإستجابه ، و لذلك فإن تصميم خطة أداء تحت الماء و جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات فيما يتعلق بالظروف البيئية وكفاءة معدات الغوص ، يتطلب أولاً تجميعها فى الذاكرة العاملة وتحليلها ، بالإضافة إلى أن هذان النموذجان من إستجابة السلوك يستغرقان وقتاً ، الأمر الذى قد لا يكون متاحاً فى حالة التعرض للمواقف الطارئه الضاغطة تحت الماء ، ولخفض الإعتماد على الذاكرة العاملة ، حيث يحتاج السلوك أن يتأسس على المهارات وفقاً للإستجابة المخزنة فى الذاكرة طويلة المدى حيث يتم إثارتها تلقائياً من خلال مثيرات محددة كمواقف إنتهاء الهواء تماماً تحت الماء ، ويتم تحديد درجة التلقائية من خلال مقدار الممارسة للغواص فى موقف خاص وكنتائج التدريب والخبرة. (٢٨: ٢٨) .

وهذا يتفق مع نتائج دراسات كلاً من بسماء آدم (٢٠٠٩م) (٧) ، و Nikita D Shah (٢٠١٨م) (٢٥) ، Gonglin Hou وآخرون (٢٠١٥م) (٢٢) ، و Hemelryck W وآخرون (٢٠١٤م) (٢٣) ، و Silva Julie Michelle (١٩٩٨) (٢٧) ، و التى تشير إلى أثر سمة القلق المرتفعة والمتوسطة على عمليات الذاكرة (التذكر ، الاسترجاع ، النسيان) ، وأثر الزيادة فى عمق الغوص على ذاكرة الإسترجاع الرقمى و الذاكرة اللفظية و مما ينتج ضعف فى الإنتباه والتركيز والذاكرة العاملة والذاكرة اللفظية.

وكلما إزداد نمو معلوماتنا فإن عملية التعلم على المدى الطويل قد تصبح سهلة يسيرة لأننا نملك خلفية المعلومات المشتملة على العناصر التى تتطابق وتتوائم مكونه أبعاد الترابط و التداعى مما يساعد على التذكر و الذاكرة على الدينامية و التدريب وهناك ذاكرة مدربة على التذكر وأخرى غير مدربة وهذه الحقيقة لا شك فيها فالأولى يمكنها التذكر و الإستذكار بسهولة بينما لا تستطيع (غير المدربة) القيام بهذا العمل .(١٢: ١٣٣ ، ١٣٤).

وتعتمد نظرية المعلومات على التمييز بين الذاكرة قصيرة المدى و الذاكرة طويلة المدى ، وتشير الذاكرة قصيرة المدى إلى العملية التى فيها المعلومات تبقى لفترات قصيرة جداً من الوقت ، بضع ثوان أو دقائق على الأكثر ، ويفيد هذا النوع من الذاكرة لأنه يحمى العقل من التشتت ، عن طريق المعلومات الكثيرة ، ويعتقد أن المعلومات التى تدخل الذاكرة تمر خلال الذاكرة قصيرة المدى ، فإذا لم تستدع هذه المعلومات بصورة متزايدة من خلال الإستدعاء الملحوظ فإنها تنسى ، اما المعلومات الهامة وذات المعنى فإنها تتحول إلى الذاكرة طويلة المدى (١٠: ٢٥٤ ، ٢٥٥)

وتتوقف سعة الذاكرة على قوة إستيعاب الذاكرة أو المقدار الذى يمكنها الإلمام به مرة واحدة فى أعقاب إختبار واحد وهناك قياس تجريبى للسعة بالإستناد إلى عدد الوحدات التى يستطيع المرء أن يتذكرها مرة واحدة فى أعقاب إختبارها ، يجرى هذا القياس بواسطة الروائز الإختبارية أو بتكرار الأرقام و الكلمات و العبارات إثر قرائتها وسماعها (٤: ١٣٧) .

وتقاس الذاكرة بثلاث وسائل أساسية هى: ١ - الإسترجاع : فالإسترجاع من الشخص أن يتذكر ما سبق أن تعلمه ، وذلك عن طريق إستدعاء الإستجابات الصحيحة ، ٢ - التعرف : هو عبارة عن تمييز تلك الأشياء التى سبق للفرد أن رأها أوتعلمها ، من تلك التى لم يسبق له أن رأها أو تعلمها ، ٣ - إعادة التعلم : هو مقياس للإحتفاظ لا يستخدم عادة فى المواقف المدرسية ولإختبار مدى تأثير إعادة التعلم يطلب من الفرد أن يحفظ شيئاً جديداً وبعد فترة راحة قد تتراوح بين ثوان قليلة وسنوات قليلة يطلب منه ان يعيد حفظ هذه المادة ، ويعتبر النقص فى الوقت المطلوب للحفظ أو النقص فى عدد الأخطاء أو النقص فى عدد المحاولات اللازمة للحفظ علامة على إستمرار الإحتفاظ (١١: ١٧٧ ، ١٧٨)

ويختلف الأفراد فيما بينهم فى نوع الإسترجاع ، فالبعض يسهل عليهم إسترجاع الخبرات المعرفية وهؤلاء هم الذين يتفوقون فى الدراسات النظرية ، و البعض الآخر يسهل عليهم إسترجاع الخبرات الحركية وهؤلاء هم الذين يتفوقون فى الدراسات العملية والتطبيقية ، وكذلك فى الأنشطة الرياضية التى تعتمد أساساً على الإستجابات الحركية ، كما أن هناك فئة من الناس يسهل عليهم إسترجاع الموضوعات التى يتعاملون معها بالعين أى التى يشاهدنها ، بينما هناك فئة أخرى من الناس يسهل عليهم إسترجاع الموضوعات التى يسمعونها كما فى إسترجاع النغمات الموسيقية ، وعموماً كلما إستطاع المعلم أن يشرك أكبر عدد من حواس المتعلم ، كلما ضمن بذلك حدوث عملية التعلم ومن ثم الإحتفاظ و الإسترجاع ، وطالما أن عملية إسترجاع الخبرة تعتمد

على درجة تعلمها و الإحتفاظ بها ، لذا أصبح من الأهمية بمكان الإشارة إلى المتغيرات التى تؤثر فى الإحتفاظ و التذكر . (٢: ٧٨، ٧٩)

٩ - الإستنتاجات و التوصيات :

١/٩ - الإستنتاجات :

في ضوء أهداف ونتائج البحث الإحصائية توصل الباحث إلي الاستنتاجات التالية:

١/١/٩ إستنباط أداه عقلية (مقياس أنماط الذاكرة) للغواصين ذات بعدين (الذاكرة الحسية) و (الذاكرة قصيرة المدى) يمثلا البعد العام يتضمن عدد (٢٠) عبارة.

٢/١/٩ تم التوصل إلى إستقصاء نفسى عقلى يسهم فى التعرف على أنماط الذاكرة للغواصين.

٣/١/٩ تم التوصل إلى مقياس أنماط الذاكرة للغواصين لقياس مدى كفاءة الذاكرة كإجراء وقائى قبل وبعد الأداء تحت الماء .

٤/١/٩ بناء مقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات معامل صدق مرتفع ودال إحصائياً.

٥/١/٩ بناء مقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات معامل ثبات مرتفع ودال إحصائياً.

٦/١/٩ التوصل لبناء عاملى لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين ذات بعدين يمثلا البعد العام

٧/١/٩ وجود علاقة إرتباطية مرتفعة ودالة إحصائياً بين أنماط الذاكرة وأبعادة للغواصين ، حيث تم إستخلاص ثلاث معاملات إرتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بنسبة مساهمة (١٠٠٪) من الحجم الكلى لمعاملات الإرتباط.

٨/١/٩ وجود علاقة تنبوية مرتفعة ودالة إحصائياً بين أنماط الذاكرة وأبعادة للغواصين ، حيث تم إستخلاص عدد (٦) معادلات تنبؤية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بنسبة مساهمة (١٠٠٪) من الحجم الكلى لمعاملات الإرتباط.

٢/٩ - التوصيات :

في ضوء أهداف ونتائج البحث الإحصائية يوصى الباحث بالآتى

١/٢/٩ ضرورة الإهتمام بتطبيق مقياس أنماط الذاكرة بشكل دوري على الغواصين قبل وأثناء وبعد ممارسة رياضة الغوص.

٢/٢/٩ التعرف على أبعاد الذاكرة للغواصين وتحديد درجة كل غواص على المقياس وفقاً لكل بعد من بعديه للتعرف على مستويات القدرة على التذكر لتحديد إلى أى مدى تحتاج هذه السمة إلى تدعيم ومعالجة .

٣/٢/٩ ضرورة الإهتمام ببناء المقاييس التى تقيس العمليات العقلية العليا للغواصين كـــ (التفكير و التصور و الإنتباه والإدراك و إتخاذ القرار).

٤/٢/٩ ضرورة الإهتمام بالجوانب العقلية النفسية للغواصين.

٥/٢/٩ ضرورة الإهتمام بتطبيق مقياس أنماط الذاكرة بما يتيح إنتقاء أفضل العناصر من الغواصين وفقاً لأنماط الذاكرة وتحقيقاً للأمان المستقبلى فى رياضة الغوص.

قائمة المراجع

١/١٠ - المراجع باللغة العربية :

١ - إبراهيم على إبراهيم يوسف : بناء مقياس الذكاءات المتعددة للاعبى المستويات الرياضية العالية ، الطبعة الأولى ،مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، الإسكندرية (٢٠١٧م).

٢ - أحمد أمين فوزى : سيكولوجية التعلم الحركى فى المجال الرياضى ، منشأة المعارف للنشر ، الأسكندرية (٢٠٠٣م)

٣ - أحمد أمين فوزى ، بثينة محمد فاضل: سيكولوجية الشخصية الرياضية ، المكتبة المصرية للنشر ، الإسكندرية (٢٠٠٥م)

٤ - أسعد رزوق ، عبد الله عبد الدايم : موسوعة علم النفس ، الطبعة الثالثة ، المؤسسة العربية للنشر (١٩٨٧م).

٥ - أمال صادق ، فؤاد أبوحطب : علم النفس التربوى ، الطبعة الخامسة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة (١٩٩٦م)

٦ - بثينة محمد فاضل : موسوعة القياس النفسى فى التربية البدنية و الرياضة ، إنتاج علمى قسم العلوم التربوية و النفسية و الإجتماعية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، الطبعة الأولى ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، الإسكندرية (٢٠١٨م).

٧ - بسماء آدم : أثر سمتي القلق و الغضب على عمليات الذاكرة (التذكر ، الاسترجاع ، النسيان) "دراسة ميدانية على عينة من معلمي المرحلة الأساسية" ، مؤتمر نحو إستثمار أفضل للعلوم التربوية والنفسية فى ضوء تحديات العصر، المجلد الثانى ، كلية التربية ، جامعة دمشق ، عدد الصفحات ١-٢١ ، أكتوبر (٢٠٠٩م).

٨ - حسين حسن حسين طاحون : تأثير كل من نوع المعلومات و مستويات تجهيزها ومدى الانتباه والتفاعل بينهم على التذكر الصريح والتذكر الضمني لدى طلاب الجامعة ، مجلة الإرشاد النفسى ، العدد ٢٨ ، مركز الإرشاد النفسى ، جامعة عين شمس ، عدد الصفحات ١٧٧-١١٦ ، أبريل (٢٠١١م).

٩ - سعيد جميل عبد الفتاح الأشقر : تأثير تدريبات الملاكمة اللا تنافسية على الذاكرة قصيرة المدى ومستوى القدرات التوافقية ، المجلة العلمية

للتربيــة البدنيــة وعلــوم الرياضــة ، العـدد ٧٠ ، كليــة التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، عدد الصفحات ١٩٧-٢٢٢ ، يناير(٢٠١٤م)

١٠ـ سيد محمود الطواب : علم النفس التربوى " التعلم و التعليم " ، الطبعة الثالثة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة (٢٠٠٣م).

١١ـ عبد الوهاب محمد كامل : علــم الــنفس الفســيولوجي (مقدمــة فــي الأســس السيكوفسيولوجية و النيورولوجية للسلوك الإنساني) ، دارالكتــب الجامعيــة الحديثــة للطباعــة و النشــر ، الإسكندرية (١٩٩١م).

١٢ـ عزت عبد العظيم الطويل : معالم علم النفس المعاصر ، الطبعة الرابعة (منقحة وحديثة) ، دار الوفاء للنشر ، الإسكندرية (٢٠٠١م) .

١٣ـ عواطف محمد محمد حسانين : ســيكولوجية الــتعلم " نظريــات – عمليــات معرفيــة – قــدرات عقليــة "، الطبعــة الأولــى ، المكتبــة الأكاديميــة للنشر ، القاهرة (٢٠١٢م) .

١٤ـ فتحى مصطفى الزيات : الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلى المعرفى " سلسلة علم النفس المعرفى (٣) " ، الطبعة الأولى ، دار النشر للجامعات ، القاهرة (١٩٩٨م).

١٥ـ نها السيد درويش السيد : تأثير برنامج مقترح للتمرينات الهوائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية والذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها بجودة الحياة لدى كبار السن ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٦٩ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، عدد الصفحات ٦٤٥-٦٧٧ ، يناير(٢٠١٣م).

١٦ـ محمد العربى شمعون : التدريب العقلي في المجال الرياضي، دار الفكر العربي ، القاهرة (١٩٩٦م).

١٧ـ محمد عبد السلام سالم : فاعلية مستوى المعلومات على سعة الذاكرة السمعية والبصرية قصيرة المدى فى ضوء الجنس و المرحلة السنية ، دراسات تربوية وإجتماعية ، مجلد (٤) ، عدد (٣) ، عدد الصفحات ٣٣٦-٣٠٣ ، أبريل (١٩٩٨م).

١٨ـ محمد عبد العزيز سلامة : مقدمة فى سيكولوجية التعلم الحركى ، الطبعة الأولى ، (٢٠٠١م)

١٩ـ محمود عبد الفتاح عنان : ســيكولوجية التربيــة البدنيــة والرياضــة (النظريــة والتطبيــق والتجريــب) ، دار الفكــر العربــي ، القــاهرة (١٩٩٥م).

٢٠ـ مصطفى حسين باهي التحليـل العـاملي (النظريـة ـ التطبيـق) ، مركـز الكتـاب

وآخرون : للنشر، القاهرة (٢٠٠٢م).

٢/١٠ ـ المراجع باللغة الأجنبية :

21-Bary H. Kantowitz, et al :	Experimental psychology " Understanding PsychoLogical Research , Seventh Edition, Bublished By Wadsworth Group (2001).
22- Gonglin Hou, et al :	Mental abilities and performance efficacy under a simulated 480-m helium–oxygen saturation diving ,Frontiers in Psychology, no 6:979 , (2015)
23- Hemelryck W ,et al:	Long term effects of recreational SCUBA diving on higher cognitive function , Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports , Vol 24 (6) pp. 928-934.(2014).
24- Mirike Du Preez :	Constructing safety in scuba diving A discursive psychology study , Submitted In Partial Fulfilment Of The Requirements For The Degree Master Of Arts InCounselling Psychology , university of Pretoria , pp 1-131 (2004) .
25- Nikita D Shah, ,et al:	A study of neurocognitive and executive function of divers , Journal of Marine Medical Society, Naval medicine – original article ,(20): pp 44-49 (2018).
27- Silva Julie Michelle:	Attention , Concentration , And memory i SCUBA Divers, A dissertation submitted i partial fulfillment of the requirements for Th degree doctor of psychology, California School o Professional Psychology, Frenso Campus, pp. 1

94, (1998).

ملخص البحث

إستهدف هذا البحث البناء العاملى لمقياس أنماط الذاكرة للغواصين والتعرف على العلاقة الإرتباطية بين أنماط الذاكرة وأبعاده للغواصين ودراسة التنبؤ بأنماط الذاكرة بدلالة أبعاده للغواصين.

وإستخدم الباحث المنهج الوصفى بأسلوب الدراسات المسحية لملائمته لطبيعة البحث ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية العمدية وإشتملت عينة البحث البحث الأساسية على (٣٨) ممارس لرياضة الغوص من طلاب الفرقة الثانية والفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد .

وأسفرت النتائج على التوصل إلى البناء العاملى لقائمة عبارات المقياس ثنائية البعد (الذاكرة الحسية) ، (الذاكرة قصيرة المدى) تتضمن (٢٠) عبارة تمثل البعد العام (أنماط الذاكرة للغواصين) ، ووجود علاقة إرتباط مرتفعة ودالة إحصائياً بين (أنماط الذاكرة وأبعاده) للغواصين ، حيث تم إستخلاص عدد (٣) معاملات إرتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بنسبة مساهمة (١٠٠٪) من الحجم الكلى لمعاملات الإرتباط ، ووجود علاقة تنبؤية مرتفعة ودالة إحصائياً بين أنماط التفكير الإيجابى وأبعاده للغواصين ، حيث تم إستخلاص عدد (٦) معادلات تنبؤية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بنسبة مساهمة (١٠٠٪).

ABSTRACT

" Building a scale of Memory styles for divers"

*** ALY OMAR ALY HASSAN**

This research aimed at the factor analysis of a measure of Memory styles identifying the correlation between Memory styles and their Dimensions for divers, and studying the prediction of Memory styles by their Dimensions for divers.

The researcher used the descriptive method by survey method for , and the sample was selected randomly, The basic research sample included (38) diving practitioners from the

second and third year students of the Faculty of Physical Education in Port Said.

The results showed at the list of three-dimensional scale (Sensory Memory), and (Short-Term Memory) that include (20) of phrases, and the presence of a high correlation and statistically significant relationship between Memory styles and their Dimensions for divers, where number of (3) statistically significant correlation coefficients were extracted at the level of significance (0.01) with a contribution rate of (100%) , the presence of a high predictive relationship and statistically significant between Memory styles and their Dimensions for divers, where a number of (6) predictive equation was statistically significant at the level of significance (0. 01) with a contribution rate (100%).