أسلوب التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية وأثره على تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص

أ.م.د / خالد حسن توفيق *

المقدمة ومشكلة البحث :

لقد خص الله عز وجل بنى البشر بقدرات ونعم عظيمة من أهمها التفكير ليميزهم عن باقى المخلوقات ، كما أنهم تمايزوا فيما بينهم فى تفعيل تلك القدرة التى إذا ما أدركنا أهميتها وأحسنا تنميتها وعمدنا إلى تطويرها فسوف تفتح أمامنا أبواباً جديدة ، لذا فقد جاهد العلماء منذ سنوات طويلة من أجل وضع تلك الظاهرة موضع البحث والدراسة لإزالة الغموض المحيط بها وفك اللبس الذى يكتنفها ، فهي أكثر الظواهر أهمية وأتساعا وتعقيداً ، فالتفكير هو العملية الذهنية التى يطور فيها الفرد خبراته وأبنيته المعرفية وهو العملية التى يتم بواسطتها توليد الأفكار وتحليلها .

ويوضح " **نبيل عبد الهادى ، خالد بسندى ، عبد العزيز أبو حشيش** " (٢٠٠٥) أن المتتبع لعملية التفكير يجدها متنوعة ومتعددة الجوانب، وهذا يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالظروف التى تحيط بالفرد ، فالكثير من الأفراد تربطهم الظروف العامة التى تعدل مسار تفكيرهم ، أو تحدد النمط التفكيري الذي يستخدمونه لحل المشكلات حيث يقسم نمط التفكير إلى قسمين :

- النمط التفكيري السطحي.
- النمط التفكيري العميق.

ويعُد النمط التفكيري العميق مفهوماً معقداً ويتألف من ثلاث مكونات هى:

- عمليات معرفية معقدة ممثلة فى حل المشكلات.
- معرفة دقيقة بمحتوى الظاهرة.
- أدوات أو وسائل تساعد فى عملية التفكير بشكل صحيح (١٩ : ٧٢ ، ٧٣).

ويرى " **محمود غانم** " (٢٠٠٤) نقلاً عن " **ريتشارد Richard** " أن التفكير السابر عبارة عن نموذج تعليمي يحصل فيه المتعلم على التوجيه من المعلم ليقوم بإيجاد حل للمشكلة، وهذا النموذج لا يسعى للوصول إلى إجابة واحدة وصحيحة دائماً لأن الاستنتاجات التى يكمن الوصول إليها تكون على ضوء المعلومات التى يتم جمعها ، ولا يعنى هذا الحصول على إجابة

* أستاذ مساعد بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا .

جاهزة مأخوذة من المعلم ، بل هو العمل على تطوير إجابة من قبل المتعلم نفسه بناءً على استقراء المعلومات من محسوسها إلى مجردها من خلال ملاحظة المشكلة وتذكرها وتصنيفها وتسميتها وتعميمها ومقارنتها ، ومن ثم فرض الفروض الجديدة لها والتحقق من هذه الفروض (١٥ : ٤٦).

ويتطلب التفكير السابر عمليات ذهنية معقدة مثل " الانتباه ، الإدراك ، التنظيم ، استدعاء الخبرات المخزونة ، ربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة ، ترميز الخبرة ، تسجيلها ، استيعابها ، إدماجها مع بنيته المعرفية ، فتخزينها عند الحاجة أي نقلها عند مواجهة خبرة جديدة (٢١ : ٤) .

وينمو التفكير السابر وفق مراحل محددة مرتبطة بالمراحل النمائية ، فيبدأ المتعلم بإدراك الأشياء المحسوسة ومن ثم ينتقل إلى استخدام التفكير العميق (السابر) فى تفسير الأشياء المحددة ويتم التعبير عنه بما ينقله من أفكار وحلول تظهر على شكل صور أو كلمات أو ألفاظ أو جمل بسيطة ، ويتأثر نمو التفكير السابر للفرد بمقدرته العقلية وذكائه والظروف البيئية التى يعيش فيها ، والخبرات التى يتفاعل معها ويتهيأ له من مواقف مقصودة أو مواقف عرضية (١٨ : ٣٥)

والسبورة الذكية هي أحد أجهزة العرض الإلكترونية التي لها تأثير واسع النطاق في سير العملية التربوية فهي تساعد على تسهيل العملية التربوية من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء العرض لأنها تجذب الانتباه، وتجعل تركيز المتعلمين منصباً على المادة التعليمية بما تحويه من إمكانات الكترونية وجمالية من صوت وصورة سواء ثابتة أو متحركة مما يزيد من تفاعل المتعلمين وتلقيهم للمعلومات المطلوبة .

وتتميز السبورة الذكية بإمكانية استخدام معظم برامج مايكروسوفت أوفس (Microsoft Office) وبإمكانية الإبحار في برامج الانترنت بكل حرية مما يسهم بشكل مباشر في إثراء المادة العلمية من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج مميزة تساعد في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم واستثارة اهتمامه وإشباع حاجته للتعلم لكونها تعرض المادة بأساليب مثيرة ومشوقة وجذابة، كما تتيح هذه السبورة للمتعلمين الفرصة للتفاعل معها والمشاركة الفعالة في العملية التعليمية وبالتالي بقاء أثر التعلم (٢٦ : ١١٢).

ويشير " **كريم السباخى** " (٢٠١١) إلى أن السبورة الذكية من الوسائل المستحدثة في تكنولوجيا التعليم والتى تعرض المادة بأساليب مشوقة وتمكن من تفاعل جميع المتعلمين مما

يترتب على ذلك بقاء أثر التعلم وتعمل على رفع مستوى الأداء كما تعطى المتعلمين التصور الحركى الصحيح للمهارات وتوضحها لهم كما تتيح للمتعلمين رؤيا واضحة وجيدة تمكنهم من المشاركة الايجابية والتفاعل أثناء عملية التعلم (١٣ : ٥ ، ٦).

ويضيف " **طاهر مصطفى** " (٢٠١٤) أن السبورة التفاعلية من أهم الوسائل التكنولوجية فى تدريس الأنشطة الرياضية حيث تتيح عرض المحتوى بطرق شيقة وجذابة وايضا لما تملكة من قدرات وإمكانيات تميزها عن غيرها من الأدوات والأجهزة التكنولوجية الأخرى فهى تتيح فرص المشاركة الايجابية والتفاعل المستمر مما يعطى فرصة كبيرة لاستيعاب المراحل المتتابعة لأداء المهارة وزيادة الدافعية في التعلم مما قد يؤدى إلى تقليل زمن التعلم مع دقة الأداء ومن ثم الارتقاء بالعملية التعليمية (٦ : ٣).

والغوص من الرياضات المائية الرائعة والتى تعطينا الفرصة لاستكشاف عالم ما تحت الماء وتعرف الغواص على ظواهر فريدة ومثيرة فإدراكه قد يتغير ، فالأشياء تظهر بشكل وأبعاد مختلفة " فيزياء الغوص " ، وتنفس الهواء تحت ضغط زائد يؤثر على وظائف الجسم الفسيولوجية بطرق قد تكون خطيرة ، ولكى يدعم حياته تحت الماء يجب عليه أن يعرف كيف يستخدم مجموعة كبيرة من الأجهزة والأدوات المركبة " معدات الغوص " ، ولكى يقوم بتأمين سلامته يجب أن يكون معتاد تماماً على العديد من الإجراءات والمهارات الأساسية فى رياضة الغوص (٢ : ٢٠) .

ويشير كل من " **Bideau , B & Colobert بيديو وكولوبيرت** " (٢٠٠٢) إلى أن الغوص من الأنشطة البدنية المركبة التي تتأثر بعدة متغيرات تعمل في وقت واحد أثناء الأداء، منها تأثير الضغط المائي على الأجهزة الحيوية بالجسم والقدرة على إنتاج القوى المحركة للتغلب على المقاومات، ويتضح ذلك من أن زيادة فعالية الأداء في الغوص يعتمد على عوامل اختيار التدريب المنظم والمخطط (٢٥ : ١٢٧) .

كما تعتبر مهارات الغوص من الركائز الأساسية لممارسة الغوص فبدونها لا يمكن الممارسة فلابد من إتقان 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 المتعلمة كلما تجنبنا أخطار وأمراض الغوص (٢ : ٣٦) .

ويرى الباحث أن الأساليب التربوية التقليدية تجعل المتعلم متلقيا للمعلومات والتعليمات والأوامر دون أن يشترك مع المعلم في الحوار والمناقشة والتحليل والاستنتاج والوصول إلى الحقائق ، ذلك كله يجعل المتعلم فاقداً لروح البحث والتفكير المنطقي السليم ، لذا فإنه من الضروري البحث عن تفعيل الأنشطة العقلية التي يقوم بها المتعلم مثل القيام بعملية الاستنتاج أو التمييز أو التعليل أو التقييم أو التجريد أو التخيل أو التنبؤ..... الخ وكلها عمليات عقلية تستلزم التفكير وتزداد كفاءة تلك الأنشطة عند تدعيمها بوسائل تكنولوجية حديثة تتضمن إمكانيات هائلة تساند المعلم في أداء مهمته ، وتساعده على تحقيق معدلات جيدة في سرعة التعلم وعمق الفهم للمهارات المؤداة ، وتعمل على استمرارية المتعلمين في التفاعل بإيجابية أثناء عملية التعلم ، كما توفر الجهد المبذول والزمن اللازم للعملية التعليمية والبعد عن التعليم النمطي كما تزيد من كفاءة عملية التدريس .

وعليه فإن هذا البحث هو محاولة للتعرف على أثر استخدام أسلوب التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية على تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص لطلبه كلية التربية الرياضية جامعة المنيا لاستثمار هذه التقنية الجديدة في مؤسساتنا التربوية للرقي بالعملية التعليمية وتبادل المعارف لبناء جيل قادر على مواجهة التحديات بما يمتلكه من مخزون للمعارف العلمية ، وللتغلب على بعض المشكلات التى يواجهها النظام التعليمى عن طريق حفز المتعلم وزيادة كفاءة عملية التعليم والتعلم .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى محاولة التعرف على أثر استخدام أسلوب التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية على تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص لطلبه كلية التربية الرياضية جامعة المنيا .

فروض البحث :

في ضوء هدف البحث يفترض الباحث ما يلي :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدى للمجموعة التجريبية والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدي .
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدى للمجموعة الضابطة والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدي .

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعدين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث وفى اتجاه المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث :

أسلوب التفكير السابر :

هو أحد أنماط التفكير الذي يتطلب عمليات ذهنية معقدة وراقية مثل الانتباه ، فالإدراك ، فالتنظيم ، فاستدعاء الخبرات المخزنة ، فربط الخبرات الجديدة بما يُوجد في البنية المعرفية فترميز الخبرة، فتسجيلها، فاستيعابها، ثم استخدامها ثم مواءمتها مع الخبرة السابقة، فإدماجها مع البنية المعرفية، فتخزينها ثم استدعاؤها وقت الحاجة أو نقلها عند مواجهة خبرة جديدة (٧ : ١٤٣) .

السبورة الذكية :

هى شاشة عرض (لوحة) إلكترونية حساسة بيضاء يتم التعامل معها باستخدام حاسة اللمس (بإصبع اليد أو أقلام الحبر الرقمي أو أي أداة تأشير) ويتم توصيلها بالحاسب الآلي وجهاز عارض البيانات (data show) حيث تعرض و تتفاعل مع تطبيقات الحاسب المختلفة المخزنة على الحاسب أو الموجودة على الانترنت سواء بشكل مباشر أو من بُعد (٣٠ : ١٢).

الغوص :

هو ذاك النوع من السباحة تحت الماء بدافع غريزة البقاء ، أو الترفيه ، أو الرياضة ، أو أسباب أخرى ويتحقق من خلال حركة منسقة للأطراف والجسم أو كليهما (١٠ : ٤٥) .

خطة وإجراءات البحث :

تحقيقا لهدف البحث واختباراً لفروضه اتبع الباحث الخطوات التالية :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث انه المنهج المناسب لطبيعة هذا البحث ، ولقد استعان بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسين القبلى والبعدى لكلا المجموعتين .

مجتمع وعينة البحث :

اشتمل مجتمع البحث على طلبة الفرقة الرابعة قسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الجامعى ٢٠١٨/٢٠١٧م والبالغ عددهم (٣٠) ثلاثون طالباً، وقام الباحث باختيار عينة عمدية قوامها (٢٠) عشرون طالب بنسبة مئوية قدرها (٦٦.٦٦%) ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين قوام كل منهما (١٠) عشرة طلاب ، ولقد اتبع الباحث مع المجموعة التجريبية أسلوب التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية ، بينما اتبع مع الضابطة الأسلوب التقليدى المتبع وذلك فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص ،

كما تم اختيار عينة عمدية من مجتمع البحث كعينة استطلاعية قوامها (٨) ثمانية طلاب (٤) طلاب من المميزين و(٤) طلاب أقل تميزاً فى رياضة الغوص ، وتم استبعاد عدد (٢) طلبه غير منتظمين فى الحضور .

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً :

قام الباحث بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو (السن ، الطول ، الوزن ، الذكاء ، المتغيرات البدنية) قيد البحث ، والجداول (١ ، ٢) يوضح ذلك .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والذكاء والمتغيرات البدنية قيد البحث لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية (ن = ٢٨)

المتغيرات			وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو		السن	سنة	٢٠.٥١	٢٠.٠٩	٠.٨٤	١.٥١
		الطول	سم	١٧٣.٨٨	١٧٥.٠٠	٦.٨٥	-٠.٤٩
		الوزن	كجم	٦٦.٩٥	٦٥.٧٥	٧.٧٩	٠.٤٦
الذكاء			درجة	٤٨.٧٠	٤٩.٠٠	٢.٦٦	-٠.٣٤
المتغيرات البدنية	القوة الانفجارية	البدء ١٥م	ثانية	١١.٣٨	١١.٣٤	٠.٧٧	٠.١٦
	القوة القصوى	قوة الظهر	كجم	٤٧.٠٠	٤٧.٠٠	٤.٣٣	٠.٠٠
		قوة الرجلين	كجم	٦٨.٥٠	٦٧.٥٠	٨.٧٤	٠.٣٤
	التحمل الدورى التنفسي	سباحة حرة ٤٠٠م	دقيقة	٩.٠٢	٩.٣٠	٠.٥١	-١.٦٩
	المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	١٧.٦٥	١٧.٥٠	١.٣٥	٠.٣٣

يتضح من الجدول (١) ما يلي :

أن جميع قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والذكاء والمتغيرات البدنية قيد البحث لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية تنحصر ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث فى تلك المتغيرات.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والذكاء والمتغيرات البدنية قيد البحث لعينة البحث الأساسية قيد البحث (ن١ = ن٢ = ١٠)

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
				المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو		السن	سنة	٢٠.٣٦	٢٠.٠٩	٠.٦٩	١.٢١	٢٠.٦٥	٢٠.٠٧	٠.٩٨	١.٧٨
		الطول	سم	١٧٣.٦٠	١٧٥.٥٠	٥.٧٦	-٠.٩٩	١٧٤.١٥	١٧٢.٥٠	٨.١١	٠.٦١
		الوزن	كجم	٦٦.٨٥	٦٥.٧٥	٧.١٩	٠.٤٦	٦٧.٠٥	٦٥.٧٥	٨.٧٥	٠.٤٥
الذكاء			درجة	٤٨.٤٠	٤٨.٥٠	٢.٩١	-٠.١٠	٤٩.٠٠	٤٩.٥٠	٢.٤٩	-٠.٦٠
ن١ = ن٢	القوة الانفجارية	البدء ١٥م	ثانية	١١.٤١	١١.٣٤	٠.٦٩	٠.٣٢	١١.٣٤	١١.١٣	٠.٨٨	٠.٧٢

القوة القصوى	قوة الظهر	كجم	٤٧.١٠	٤٧.٥٠	٤.٩١	-٠.٢٤	٤٦.٩٠	٤٦.٠٠	٣.٩٣	٠.٦٩	
	قوة الرجلين	كجم	٦٨.٠٠	٦٧.٥٠	٩.٤٨	٠.١٦	٦٩.٠٠	٦٧.٥٠	٨.٤٢	٠.٥٣	
التحمل الدورى التنفسي	سباحة حرة ٤٠٠م	دقيقة	٨.٩٥	٩.٢٣	٠.٥٦	-١.٤٧	٩.٠٨	٩.٣٠	٠.٤٦	-١.٤١	
المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	١٧.٦٠	١٧.٥٠	١.٢٦	٠.٢٤	١٧.٧٠	١٧.٥٠	١.٤٩	٠.٤٠	

يتضح من الجدول (٢) ما يلي :

أن جميع قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والذكاء والمتغيرات البدنية قيد البحث لعينة البحث الأساسية تنحصر ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث فى تلك المتغيرات.

تكافؤ مجموعتى البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى ضوء المتغيرات التالية: لمعدلات النمو والذكاء والمتغيرات البدنية قيد البحث والجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث (ن١= ن٢= ١٠)

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
				م	ع	م	ع	
معدلات النمو	السن		سنة	٢٠.٣٦	٠.٦٩	٢٠.٦٥	٠.٩٨	-٠.٧٦
	الطول		سم	١٧٣.٦٠	٥.٧٦	١٧٤.١٥	٨.١١	-٠.١٧
	الوزن		كجم	٦٦.٨٥	٧.١٩	٦٧.٠٥	٨.٧٥	-٠.٠٦
الذكاء			درجة	٤٨.٤٠	٢.٩١	٤٩.٠٠	٢.٤٩	-٠.٤٩
المتغيرات البدنية	القوة الانفجارية	البدء ١٥م	ثانية	١١.٤١	٠.٦٩	١١.٣٤	٠.٨٨	٠.١٩
	القوة القصوى	قوة الظهر	كجم	٤٧.١٠	٤.٩١	٤٦.٩٠	٣.٩٣	٠.١٠
		قوة الرجلين	كجم	٦٨.٠٠	٩.٤٨	٦٩.٠٠	٨.٤٢	-٠.٢٥
	التحمل الدورى التنفسي	سباحة حرة ٤٠٠م	دقيقة	٨.٩٥	٠.٥٦	٩.٠٨	٠.٤٦	-٠.٥٨
	المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	١٧.٦٠	١.٢٦	١٧.٧٠	١.٤٩	-٠.١٦

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧١٧

يتضح من الجدول (٣) ما يلي :

توجد فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى كل من معدلات النمو ، المتغيرات البدنية قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى تكافؤهما فى تلك المتغيرات .

وسائل جمع البيانات :

استعان الباحث لجمع البيانات بالوسائل التالية :

أولا : مجموعة الأجهزة والأدوات وتشمل .

١. جهاز الريستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر ولقياس الوزن بالكجم .
٢ . جهاز الديناموميتر لقياس القوة القصوى لعضلات الظهر والرجلين.
٣ . السبورة الذكية . ٤ . ملابس الغوص كاملة . ٥ . ساعة إيقاف.
٦ . شريط قياس متري . ٧ . صندوق المرونة.

ثانياً : الاختبارات وبطاقة تقييم مستوى الأداء :

١) اختبار الذكاء ملحق (٢) :

اختار الباحث اختبار كاتل للذكاء (المقياس الثانى) وهو اختبار غير لفظي لأنه لا يعتمد على اللغة اللفظية، ولكن يخضع أداء الأفراد إلى قدراتهم على استنباط العلاقات بين الأشكال الموجودة بالاختبار، وقد أعد صورته العربية "**أحمد سلامة ، عبد السلام عبد الغفار**" (١٩٧٠) (٥) ، وقام بوضعه فى الأصل " **ريمون ب كاتل Remon B Katell** " ، ويتكون الاختبار من جزئيين غالبا ما يستخدمان، ويشتمل كل جزء على أربعة اختبارات، كما لا يحتاج إجراء جزأين إلى أكثر من خمسين دقيقة، ويمكن إجراء هذا الاختبار بصورة جماعية أو فردية ، ويهدف **الاختبار** تقدير القدرة العقلية العامة (نسبة الذكاء) لدى المتعلمين قيد البحث، ويتكون الاختبار من جزأين اشتمل كل جزء على أربعة اختبارات فبعد الانتهاء من شرح الأمثلة يطلب من المتعلمين الإجابة على الجزء الأول من الاختبار ثم الجزء الثانى وفقا لعدد البنود والزمن المخصص للإجابة على الاختبار ، وجدول (٤) يوضح أسماء الاختبارات وعدد البنود التى يحتويها والزمن المحدد للإجابة عنها من كل جزء من أجزاء الاختبار .

جدول (٤)

أسماء الاختبارات وعدد البنود والزمن المحدد للإجابة عليها لاختبار كاتل للذكاء (المقياس الثانى)

اسم الاختبار	الجزء الأول		الجزء الثانى	
	عدد البنود	الزمن المحدد بالدقائق	عدد البنود	الزمن المحدد بالدقائق
المسلسلات	١٢	٣	١٢	٣
التصنيفات	١٤	٤	١٤	٤
المصفوفات	١٢	٣	١٢	٣
الظروف	٨	٢.٥	٨	٢.٥
المجموع	٤٦	١٢.٥	٤٦	١٢.٥

وقد اختار الباحث هذا الاختبار للأسباب التالية:-

- انه على درجة عالية من الصدق، فقد أكدت العديد من الدراسات صدق هذا الاختبار فى قياس القدرة العضلية العامة ، كما أن اختبار الذكاء المصور صادق فى القياس ما يمكن أن يطلق علية القدرة العقلية العامة.
- انه على درجة عالية من الثبات ، فقد أكدت العديد من الدراسات أن معاملات ثباته عن طريق التجزئة النصفية أو طرق تحليل التباين عالية مما يمكن الوثوق به علمياً.
- انه يناسب المرحلة السنية قيد البحث، حيث أن الاختبار صالح للتعرف على كلا الجنسين.

- ٢) الاختبارات البدنية (ملحق٣)

قام الباحث باختيار الاختبارات البدنية بناءا علي المراجع العلمية والدراسات المرتبطة مثل : " **أحمد علاء** " (٢٠١٣)(١)، " **كريم أحمد** " (٢٠١٢)(١٢)، " **محسن الجوهري** " (٢٠٠٦) (١٤)، " **موت ورادرماخر C.-M.Muth,P.Radermacher**" (٢٠٠٦)(٢٧)، " **دليل مدرب دورة غواص إنقاذ** " (٢٠٠٤)(٤)، " **امليـنج فـيلاو Ameling Welalau** " (٢٠٠٠)(٢٤)، "**جـاك جاكسـون Jack Jackson** " (٢٠٠٠)(٢٨) وقد تم عرض هذه الاختبارات على مجموعة من السادة الخبراء ممن لهم خبرات أكاديمية وعملية في مجال التدريب بصفة عامة ورياضة الغوص بصفة خاصة لا تقل خبرتهم في المجال عن (١٠) سنوات ملحق (١) وقد اتفقوا علي مناسبة هذه الاختبارات وقد تمثلت هذه الاختبارات في الأتي :

١ . القوة الانفجارية: اختبار البدء ١٥م ووحدة قياسه الثانية ٠

٢ . القوة القصوى :

- اختبار الديناموميتر لقياس القوة القصوى لعضلات الظهر ووحدة القياس الكجم .
- اختبار الديناموميتر لقياس القوة القصوى لعضلات الرجلين ووحدة القياس الكجم .

٣ . التحمل الدورى التنفسي : اختبار سباحة حرة ٤٠٠م ووحدة القياس الدقيقة .

٤ . المرونة : اختبار " ثنى الجذع للأمام من الوقوف " ووحدة القياس السم .

٣) استمارة تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث : (ملحق ٤)

قام الباحث بتحديد المهارات الأساسية فى رياضة الغوص وذلك بالرجوع للمراجع العلمية والدراسات المرتبطة مثل : " **أحمد علاء** " (٢٠١٣)(١)، " **كريم أحمد** " (٢٠١٢)(١٢)، " **محسن الجوهري** " (٢٠٠٦) (١٤)، " **موت ورادرماخر C.-M.Muth,P.Radermacher**" (٢٠٠٦)(٢٧)، " **دليل مدرب دورة غواص إنقاذ** " (٢٠٠٤)(٤)، " **امليـنج فـيلاو Ameling Welalau** " (٢٠٠٠)(٢٤)، "**جـاك جاكسـون Jack Jackson** " (٢٠٠٠)(٢٩) وتمثلت فى المهارات الأساسية التالية :

١- تركيب وإعداد معدات الغوص .

٢- دخول الماء بأسلوب القفز لمسافة لا تزيد عن متراً .

٣- إفراغ نظارة الوجه وإعادتها .
٤- إفراغ منظم تحت الماء واستئناف التنفس منه .
٥- السباحة تحت الماء بمعدات السكوبا مع التحكم فى الاتجاه والعمق .
٦- التنفس بالمشاركة بمصدر هواء واحد كمانح ومرة كمستقبل .
٧- التوصل للطفو المتعادل والتحكم فى الطفو " الثبات وسط الماء بدون الركل ".
٨- خلع وارتداء حزام الأثقال تحت الماء .
٩- خلع وارتداء جهاز السكوبا " جهاز التنفس " تحت الماء

وقد تم عرض هذه المهارات على مجموعة من السادة الخبراء ممن لهم خبرات أكاديمية وعملية في مجال التدريب بصفة عامة ورياضة الغوص بصفة خاصة لا تقل خبرتهم في المجال عن (١٠) سنوات ملحق (١) وقد اتفقوا علي مناسبة هذه المهارات للمبتدئين ، وبناء علية قام الباحث بتصميم بطاقة لتقييم الأداء المهارى لتلك المهارات وفقا للآتي :

أ – تحديد الهدف من البطاقة : تقييم الأداء المهارى وقياس مدى التعلم للمهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث .

ب- تحديد المراحل الفنية للأداء الحركى : تم تحديد المراحل الفنية للمهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث وتوضيح مكوناتها التى يجب ملاحظتها أثناء الأداء .

ج – تحديد الدرجة الكلية لكل مهارة من (٥) خمسة درجات ويتم القياس عن طريق لجنة مكونة من (٣) ثلاثة محكمين من الخبراء فى الغوص وخبرتهم لا تقل عن (١٠) عشرة سنوات (ملحق ١) على أن يتم استخراج الدرجة من متوسط مجموع درجات المحكمين الثلاثة.

د- قام الباحث بعرض البطاقة على مجموعة من الخبراء خبرتهم لا تقل عن (١٠) عشرة سنوات (ملحق ١) ، وذلك بغرض التعرف على مناسبة البطاقة لطبيعة البحث وقد وافق الجميع على مناسبة البطاقة لتقييم الأداء الفنى للمهارات قيد البحث .

المعاملات العلمية لاختبارات الذكاء والقدرات البدنية وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى قيد البحث :

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية لاختبارات الذكاء والقدرات البدنية وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث من صدق وثبات من الفترة من/٢٠١٧/٩م إلى ٢٠١٧/١٠/٤م .

أ . الصدق :

تم حساب صدق تلك الأدوات قيد البحث عن طريق صدق التمايز وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (٨) ثمانية طلاب، بواقع (٤) أربعة طلاب من المميزين ، و(٤) أربعة طلاب أقل تميزاً وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين كما هو موضح فى جدول (٥) .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين الطلاب المميزين والأقل تميزاً فى اختبارات الذكاء والقدرات البدنية وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى قيد البحث (ن١ = ن٢ = ٤)

	الاختبارات		وحدة القياس	المميزين		الأقل تميزاً		متوسط الرتب	U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
				م	ع	م	ع					
	الذكاء		درجة	٥٠.٧٥	١.٧١	٤٦.٢٥	١.٧١	٦.٥٠ ٢.٥٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	٢.٣١	٠.٠٢١
المتغيرات البدنية	القوة الانفجارية	البدء ١٥م	ثانية	١٠.٨٤	٠.٤٤	١١.٩٥	٠.٣٤	٢.٥٠ ٦.٥٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	٢.٣١	٠.٠٢١
	القوة القصوى	قوة الظهر	كجم	٥١.٥٠	٣.١١	٤٢.٥٠	٢.٨٩	٦.٥٠ ٢.٥٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	٢.٣٤	٠.٠١٩
		قوة الرجلين	كجم	٧٦.٢٥	٧.٥٠	٦٠.٠٠	٤.٠٨	٦.٥٠ ٢.٥٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	٢.٣٤	٠.٠١٩
	التحمل الدورى التنفسي	سباحة حرة ٤٠٠م	دقيقة	٨.٣٢	٠.١٧	٩.٣٣	٠.١٤	٢.٥٠ ٦.٥٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	٢.٣١	٠.٠٢١
	المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	١٨.٧٥	٠.٩٦	١٦.٧٥	٠.٥٠	٦.٥٠ ٢.٥٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	٢.٣٨	٠.٠١٧
المتغيرات المهارية	تركيب وإعداد معدات الغوص .		درجة	٢.٢٥	٠.٥٠	١.٣٨	٠.٤٨	٦.١٣ ٢.٨٧	١.٥٠	١١.٥٠	٢.٠١	٠.٠٤٤
	دخول الماء بأسلوب القفز لمسافة لا تزيد عن متراً .		درجة	٢.١٣	٠.٢٥	١.٣٨	٠.٤٨	٦.١٣ ٢.٨٧	١.٥٠	١١.٥٠	٢.٠١	٠.٠٤٤
	إفراغ نظارة الوجه وإعادتها .		درجة	٢.١٣	٠.٤٨	٠.٨٨	٠.٢٥	٦.٥٠ ٢.٥٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	٢.٣٨	٠.٠١٧
	إفراغ منظم تحت الماء واستئناف التنفس منه .		درجة	١.٨٨	٠.٢٥	١.٢٥	٠.٢٩	٦.٢٥ ٢.٧٥	١.٠٠	١١.٠٠	٢.١٤	٠.٠٣٢
	السباحة تحت الماء بمعدات السكوبا مع التحكم فى الاتجاه والعمق .		درجة	٢.٢٥	٠.٥٠	١.٢٥	٠.٥٠	٦.١٣ ٢.٨٧	١.٥٠	١١.٥٠	٢.٠٦	٠.٠٤٠
	التنفس بالمشاركة بمصدر هواء واحد كمانح ومرة كمستقبل .		درجة	٢.٢٥	٠.٢٩	١.٢٥	٠.٢٩	٦.٥٠ ٢.٥٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	٢.٣٧	٠.٠١٨
	التوصل للطفو المتعادل والتحكم فى الطفو "الثبات وسط الماء بدون الركل".		درجة	٢.٥٠	٠.٤١	١.٥٠	٠.٤١	٦.٣٨ ٢.٦٢	٠.٥٠	١٠.٥٠	٢.٢١	٠.٠٢٧
	خلع وارتداء حزام الأثقال تحت الماء .		درجة	٢.٥٠	٠.٤١	١.٧٥	٠.٢٩	٦.٢٥ ٢.٧٥	١.٠٠	١١.٠٠	٢.١٠	٠.٠٣٦
	خلع وارتداء جهاز السكوبا " جهاز التنفس " تحت الماء		درجة	٢.٢٥	٠.٢٩	١.٦٣	٠.٢٥	٦.٢٥ ٢.٧٥	١.٠٠	١١.٠٠	٢.١٤	٠.٠٣٢

يتضح من جدول (٥) ما يلى :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المميزين والأقل تميزاً فى كل من اختبار الذكاء والاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى قيد البحث قيد البحث وفى اتجاه المميزين فى تلك الاختبارات ، حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

ب . الثبات :

لحساب ثبات اختبارات الذكاء والقدرات البدنية وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٨) ثمانية طلاب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وبفاصل زمنى بين التطبيق وإعادة التطبيق مدته (١٠) عشرة أيام بالنسبة لاختبار الذكاء و(٣) ثلاثة أيام بالنسبة لاختبارات القدرات البدنية وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث ، والجدول (٦) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق .

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق فى اختبارات الذكاء والقدرات البدنية وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث (ن = ٨)

	الاختبارات		وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		معاملات الارتباط
				م	ع	م	ع	
	الذكاء		درجة	٤٨.٥٠	٢.٨٨	٤٩.٢٥	٢.٦٠	٠.٨٨
المتغيرات البدنية	القوة الانفجارية	البدء ١٥م	ثانية	١١.٤٠	٠.٧٠	١١.١٧	٠.٥٥	٠.٧٩
	القوة القصوى	قوة الظهر	كجم	٤٧.٠٠	٥.٥٥	٤٨.٦٣	٤.٦٦	٠.٨٣
		قوة الرجلين	كجم	٦٨.١٣	١٠.٣٣	٧٠.٦٣	٩.٠٤	٠.٨٩
	التحمل الدورى التنفسي	سباحة حرة ٤٠٠م	دقيقة	٨.٨٢	٠.٥٦	٨.٦٦	٠.٥٠	٠.٧٨
	المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	١٧.٧٥	١.٢٨	١٨.٠٠	١.٢٠	٠.٩٣
المتغيرات المهارية	تركيب وإعداد معدات الغوص .		درجة	١.٨١	٠.٦٥	٢.٠٠	٠.٥٣	٠.٨٢
	دخول الماء بأسلوب القفز لمسافة لا تزيد عن متراً .		درجة	١.٧٥	٠.٥٣	١.٨١	٠.٥٣	٠.٩٤
	إفراغ نظارة الوجه وإعادتها .		درجة	١.٥٠	٠.٧٦	١.٦٩	٠.٧٠	٠.٨٧
	إفراغ منظم تحت الماء واستئناف التنفس منه .		درجة	١.٥٦	٠.٤٢	١.٦٩	٠.٣٧	٠.٨٣
	السباحة تحت الماء بمعدات السكوبا مع التحكم فى الاتجاه والعمق .		درجة	١.٧٥	٠.٧١	٢.٠٠	٠.٥٣	٠.٧٦
	التنفس بالمشاركة بمصدر هواء واحد كمانح ومرة كمستقبل.		درجة	١.٧٥	٠.٦٠	١.٩٤	٠.٥٠	٠.٧٨
	التوصل للطفو المتعادل والتحكم فى الطفو "الثبات وسط الماء بدون الركل".		درجة	٢.٠٠	٠.٦٥	٢.١٩	٠.٥٩	٠.٨٣
	خلع وارتداء حزام الأثقال تحت الماء .		درجة	٢.١٣	٠.٥٢	٢.٢٥	٠.٤٦	٠.٨٩
	خلع وارتداء جهاز السكوبا " جهاز التنفس " تحت الماء		درجة	١.٩٤	٠.٤٢	٢.٠٦	٠.٣٢	٠.٨٣

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٧٠٧

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لاختبارات الذكاء والقدرات البدنية وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٧٨ ، ٠.٩٤) وجميعها معاملات ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي ثبات تلك الأدوات.

ثالثاً : أسلوب التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية :

تنفيذ العمل باستخدام أسلوب التفكير السابر :

يشير " **وليد العياصرة** " (٢٠١١) أن التفكير السابر يتطلب عمليات ذهنية معقدة وراقية مثل:

- **الانتباه** : هى المهارة التى تُستخدم من أجل التحكم أو إدارة أو ضبط المستويات المختلفة للانتباه ، فالتفكير السابر يوفر فرص الانتباه للتفكير، إذ يتيح للمتعلم الفرصة لإعطاء الإجابات المفتوحة وتطوير الإحساس بالقوة.
- **الإدراك** : هو القدرة على تمييز الأشياء بالوقوف على أوجه التشابه والاختلاف فى بنيتها.
- **التنظيم** : هو العمل والتفكير بمنهجية منظمة ، والبعد عن طرق التفكير العشوائية العفوية غير المنظمة ، حيث أن من أهم صفات التفكير العلمى أن يكون منظماً ومرتباً ومبنياً على تخطيط سليم للوصول إلى الهدف.
- **استدعاء الخبرات المخزنة** : يتفاوت الأفراد فى قدراتهم على تخزين المعلومات واسترجاعها، وهناك علاقة إيجابية بين قوة الذاكرة ومستوى الذكاء.
- **ربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة** : إن قدرة المتعلم على ربط الخبرة الجديدة بالخبرات السابقة يساعده فى الحفاظ على المعرفة وتفعيلها والقدرة على استرجاع المعلومات.
- **ترميز الخبرة** : هو ترجمة المعلومات المدخلة إلى تمثيل عقلي يمكن تخزينه فى الذاكرة ، ومن الممكن ترميز المعلومة الواحدة بطرق مختلفة ، فيمكن تخزين المعلومات طبقاً لصوتها أو مظهرها وتؤثر طريقة الترميز فى تذكر المعلومات واستدعائها، كما أن للترميز منظومتين هما:
  - الترميز البصرى.
  - الترميز اللفظى.
- **تسجيل الخبرة** : هى المهارة التى تُستخدم لتسجيل المعلومات المهمة بشكل مختصر ومكتوب ، كما أن جمع البيانات يتم عن طريقة واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة ، وتعدد عملية التفكير وتتضمن : المشاهدة ، المراقبة ، الإدراك ، تقترن عادةً بسبب قوى أو هدف يستدعى تركيز الانتباه ودقة الملاحظة.
- **استيعاب الخبرة** : يشير إلى قدرة المتعلم على استقبال المعلومات المتضمنة فى مادة معينة وفهمها أو الاستفادة منها.

- **تذويه الخبرة** : إضافة الطابع الشخصى عليها ، أي إنها تعكس ذات الفرد.
- **إدماجها مع بنيته المعرفية** : تصبح خبرة من الخبرات التى اختزنتها.
- **تخزينها واستدعائها** : يتمكن الفرد من استرجاع هذه الخبرة عند الحاجة إليها فى مواقف معينة ، أو نقلها عند مواجهة خبرة جديدة (٢٣ : ٣٣ – ٣٧) .

مما سبق يتضح أن:التفكير السابر عادةً يتحدد بالعمليات الذهنية المبذولة فى التفاعل مع الخبرة، وكلما زادت العمليات الذهنية الموظفة كلما ارتقت فى مستواها وتحققت أهدافها.

تنفيذ العمل باستخدام السبورة الذكية فى تعلم المهارات قيد البحث :

للتخطيط للتدريس باستخدام السبورة التفاعلية هناك مجموعة من الإجراءات التى راعاها الباحث تتمثل فى الأتى :

- **التجهيز** : قام الباحث بعرض مقطوعات فيديو للمهارة المراد تعلمها وأهميتها ومناقشة الطلاب في ذلك ، ويتم تنفيذ ذلك على السبورة وفقاً للخطوات التالية :

مشغل الفيديو Video Player

- من أدوات السبورة الذكية Smart Board tools.
- يضغط على زر Video Player، على لوحة البدء.
- يشغل الملف الفيديو سابق الإعداد.

- **التقديم** : قام الباحث بربط الفيديو الذى تم عرضه بالوحدة التعليمية التى سيقوم بتدريسها، ويسأل الطلاب : هل صادف أحدا منكم مثل هذه المهارة من قبل ؟ ، ويخبر الطلاب بأنه سوف يقوم خلال هذه المحاضرة بتعليم هذه المهارة .
- **الأهداف** : يقدم الباحث للطلاب الأهداف التعليمية لوحدة التعليمية، ويتم تنفيذ ذلك على السبورة وفقاً للخطوات التالية :

دفتر الملاحظات Notebook:

- فتح ملف العرض التقديمي الخاص بالوحدة التعليمية .
- عرض الشريحة الأولى التي تتضمن الأهداف.

- **استدعاء المعارف السابقة** : يعرض الباحث الفكرة الأساسية للوحدة التعليمية ، ويربطها بالمعارف السابقة لدى الطلاب ، ثم يعرض عليهم بعض الأسئلة التمهيدية، ويتلقى منهم الإجابات ، ثم يعرض عليهم بعض الحقائق، القوانين، الإجراءات، المهارات المتعلقة بموضوع الوحدة، ويتم تنفيذ ذلك على السبورة وفقاً للخطوات التالية :

دفتر الملاحظات Notebook :

- الانتقال إلى الشرائح التالية في العرض.
- يستخدم لوحة التظليل Shade Function.
- يستخدم أداة القلم أو التحديد.

- **الاستنباط** : يقوم الباحث بعرض بعض الصور التى تعبر عن المهارة المراد تعلمها ثم يطلب من الطلاب التفكير مليا في هذه الصور وكتابة الكلمات الدالة على هذه المهارة والتى استنبطها الطالب على اللوحة البيضاء، ويتم تنفيذ ذلك على السبورة وفقاً للخطوات التالية :

المعرض Gallery:

- اذهب إلى تبويب المعرض Gallery على السبورة التفاعلية.
- ابحث عن بعض الصور في المعرض.

باوربوينت PowerPoint:

- انتقل إلى برنامج باوربوينت وتابع عرض الشرائح.

دفتر الملاحظات Notebook:

- اكتب الكلمات الدالة باستخدام القلم على اللوحة البيضاء.

- **تقديم المعلومات** : يقوم الباحث بعرض المعلومات الأساسية المكونة للوحدة التعليمية ، وإعطاء أمثلة واقعية وشرح النواحى الفنية للمهارة وعرض الخطوات التعليمية ، واستخدام أداة القلم لتعزيز النقاط الهامة للمهارة والتي يجب مراعاتها، ويتم تنفيذ ذلك على السبورة وفقاً للخطوات التالية :

دفتر الملاحظات Notebook:

- عرض شرائح العرض التي تقدم معلومات الوحدة التعليمية .

الأدوات العائمة Floating Tools:

- التقاط صورة.
- استخدم القلم، أو التحديد.

- **التدريبات** : يقوم الباحث بعرض بعض الأسئلة أو التطبيقات العملية التي تقيس مدى استيعاب الطلاب للشرح ، يطلب الباحث من الطلاب تنفيذ النواحى الفنية والخطوات التعليمية للمهارة المراد تعلمها .
- **الخاتمة** : يستعرض الباحث نتائج حل الطلاب للأسئلة أو التطبيقات العملية ويصحح المفاهيم الخاطئة ، ثم يقوم بعرض ملاحظاته عليهم ، ويتم تنفيذ ذلك على السبورة وفقاً للخطوات التالية :

. الأدوات العائمة Floating Tools:

- التقاط صورة.
- استخدم القلم أو التحديد.

الإطار العام لتنفيذ التجربة :

قام الباحث بوضع الوحدات التعليمية للمهارات قيد البحث بواقع وحدة أسبوعياً لكل مجموعة زمن الوحدة التعليمية (١٢٠) مائة وعشرون دقيقة وهو الزمن الفعلى للمحاضرة العملية بالكلية ينفذ لمدة (١٠) عشرة أسابيع (ملحق) وجاء التوزيع الزمنى والشكل التنظيمي للوحدة التعليمية لمجموعتى البحث كالآتي :

جدول (٧)

التوزيع الزمنى والشكل التنظيمي للوحدة التعليمية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة

زمن عناصر الوحدة	المجموعة التجريبية	زمن عناصر الوحدة	المجموعة الضابطة
٥ق	مقدمة وأعمال إدارية	٥ق	مقدمة وأعمال إدارية
٢٥ق	تنفيذ جميع مرحل التفكير السابر بمصاحبة السبورة الذكية	٢٥ق	الشرح النظري من الباحث وأداء نموذج وعرض وسائل تعليمية لنفس الجزء المهارى المخصص لنفس الوحدة
١٥ق	الإحماء والإعداد البدنى	١٥ق	الإحماء والإعداد البدنى
٦٠ق	التطبيق العملى للأداء المهارى	٦٠ق	التطبيق العملى للأداء المهارى
١٥ق	الختـــام	١٥ق	الختـــام

حيث تم عرض التوزيع الزمنى والشكل التنظيمي للوحدة التعليمية قيد البحث على السادة الخبراء (مرفق ١) وقد اجمع السادة الخبراء بنسبة موافقة ١٠٠% على مناسبته للتنفيذ قيد البحث، على أن يكون زمن عناصر الوحدة التعليمية مرناً وذلك حسب سرعة الطالبات الذاتية فى التعلم ولكن فى حدود الزمن المحدد لانتهاء الوحدة التعليمية .

خطوات سير التجربة :

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك فى الفترة من ٢٠١٧/٩/٢٤م إلى ٢٠١٧/١٠/٤م على عدد (٨) طلاب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وكان هدفها:

. تجربة أدوات جمع البيانات لمعرفة تفهم عينة البحث لهذه الأدوات .

. تدريب المساعدين على كيفية تطبيق القياسات وتسجيل النتائج .

. التأكد من المعاملات العلمية "الصدق . الثبات "لأدوات جمع البيانات المستخدمة فى البحث .

وقد أسفرت هذه الدراسة على :

. استيعاب المساعدين لعمل الموكل إليهم وتوافر الدقة عند تسجيل البيانات .

. أدوات جمع البيانات المستخدمة فى البحث على درجة مقبولة من الصدق والثبات .

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة في كل من (معدلات النمو، اختبار الذكاء، المتغيرات البدنية) قيد البحث وذلك يومى ٨ ، ٢٠١٧/١٠/٩م.

التجربة الأساسية :

قام الباحث بالتدريس العملي للمجموعة التجريبية وفقاً لأسلوب (التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد اتبع معها طريقة التدريس التقليدية المتبعة " الشرح وأداء النموذج " وذلك فى تعلم مهارات الغوص قيد البحث في الفترة الزمنية من

٢٠١٧/١٠/١٦م حتى ٢٠١٧/١٢/١٨م بواقع وحدة أسبوعياً لكل مجموعة زمن الوحدة التعليمية (١٢٠) مائة وعشرون دقيقة وهو الزمن الفعلى للمحاضرة العملية بالكلية ينفذ لمدة (١٠) أسابيع .

القياس البعدى :

بعد انتهاء المدة المحددة لتنفيذ التجربة قام الباحث بإجراء القياس البعدى لمهارات الغوص قيد البحث وذلك يومى ١٩ ، ٢٠١٧/١٢/٢٠م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية :

" الوسط الحسابي ـ الوسيط ـ الانحراف المعياري ـ معامل الالتواء ـ معامل الارتباط ـ اختبار ت " ، وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما استخدم برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية .

عرض النتائج ومناقشتها :

سوف يستعرض الباحث نتائج البحث وفقا للترتيب التالي :

١. دلالة الفروق بين متوسط القياس البعدى للمجموعة التجريبية والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث.

٢. دلالة الفروق بين متوسط القياس البعدى للمجموعة الضابطة والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث.

٣. دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسط القياس البعدى للمجموعة التجريبية والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث (ن = ١٠)

المهارة	وحدة القياس	متوسط القياس البعدي	القيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥%	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة
تركيب وإعداد معدات الغوص .	درجة	٤.٢٥	٣.٢٥	١.٠٠	٠.٢٣	٤.٤١
دخول الماء بأسلوب القفز لمسافة لا تزيد عن متراً.	درجة	٤.٠٠	٣.٢٥	٠.٧٥	٠.٢٠	٣.٨٠
إفراغ نظارة الوجه وإعادتها .	درجة	٣.٩٥	٣.٢٥	٠.٧٠	٠.٠٩	٧.٨٠
إفراغ منظم تحت الماء واستئناف التنفس منه .	درجة	٣.٩٠	٣.٢٥	٠.٦٥	٠.١٠	٦.٥٠
السباحة تحت الماء بمعدات السكوبا مع التحكم فى	درجة	٣.٩٠	٣.٢٥	٠.٦٥	٠.١٩	٣.٣٤

الاتجاه والعمق .						
التـنفس بالمشـاركة بمصـدر هـواء واحـد كمـانح ومـرة كمستقبل .	درجة	٤.٠٥	٣.٢٥	٠.٨٠	٠.١٦	٥.٠٩
التوصل للطفو المتعادل والتحكم فى الطفو "الثبات وسط الماء بدون الركل".	درجة	٤.٠٢	٣.٢٥	٠.٧٧	٠.١٩	٣.٩٦
خلع وارتداء حزام الأثقال تحت الماء .	درجة	٤.٠٧	٣.٢٥	٠.٨٢	٠.١٧	٤.٨٣
خلع وارتداء جهاز السكوبا " جهاز التنفس " تحت الماء	درجة	٣.٨٥	٣.٢٥	٠.٦٠	٠.١٤	٤.١٥
الدرجة الكلية لمستوى الأداء المهارى	درجة	٣٥.٩٨	٢٩.٢٥	٦.٧٣	١.٠٦	٦.٣٥

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضـح مـن جـدول (٨) وجـود فـروق ذات دلالـة إحصـائية بـين متوسـط القيـاس البعـدى للمجموعـة التجريبيـة والقيمـة التـى تمثـل مسـتوى الإتقـان الجيـد ٦٥% مـن الدرجـة العظمـى فـى تعلـم المهارات الأساسية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدي حيث أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

وهذا يرجـع إلـى اسـتخدام مراحـل نمـوذج التفكيـر السـابر المـدعم بالسـبورة الذكيـة والـذي ساعد طـلاب المجموعة التجريبية على فهم جوانب التعلم لمهارات الغوص قيد البحث حيث تميز هذا النموذج بالعمل من خلال المجموعات المتعاونة ساهم فى زيادة التفاعل بين أفراد المجموعة الواحدة وبـين المجموعـات بعضـها البعض ،وأتـاح للطـلاب الفرصـة لاسـتغلال خبـراتهم السـابقة واسـتثمار جهـدهم فـى عمليـة التـعلم، وشـجعهم علـى زيـادة قـدراتهم علـى تنظـيم خبـراتهم السـابقة ،وربـط المعرفـة الجديـدة بالمعرفـة السـابقة فـى إطـار تنظيمـى معرفـى ممـا سـاعد فـى أداء المهـام التعليميـة ، كمـا أن نمـوذج التفكيـر السـابر سـاعد الطـلاب علـى ترتيـب أفكـارهم،وفهم كـل خطـوة يقومون بها مما أدى إلى تسهيل عملية التعلم من حيث معرفة الخطوات الدقيقة لمهارات الغوص والتركيز عليها ، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه " **علـى اليوسـفى** " (٢٠٠٩) أن ممارسـة التفكيـر السـابر تـؤدى الـى الدافعيـة الداخليـة والفهـم الحقيقـى لمـا يتعلمـه الطالـب وقدرتـه علـى التفسـير والتحليـل والتلخـيص كمـا أنـه يهـتم بالمـادة الدراسـية وتعلمهـا واسـتيعابها ، ويقـوم بـربط الأفكـار النظرية بخبرات الحياة العملية (٩ : ٨) .

كمـا أهـتم أيضـا هـذا النمـوذج بمراعـاة الفـروق الفرديـة بـين الطـلاب مـن خـلال اسـتغلال إمكانيات السبورة الذكية والتى كان لها دور فعال فى إثراء هذا النموذج فهى وسيلة تكنولوجية تقدم التعلم بطريقة شيقة وجذابة تجعل المتعلم نشطاً ومتفاعلاً طوال فترة التعلم ، فالسبورة الذكية ساعدت الطلاب على التعايش بإيجابية مع المحتوى التعليمي بأشكاله المختلفة ، كما أنها أتاحت لهم تعلماً إيجابياً ساعدهم فى تكوين واكتساب مهاراتهم بأنفسهم من خلال تفاعلهم مع تكنولوجيا السبورة الذكية ، بالإضافة إلى أن السبورة الذكية تقدم الصورة المرئية مع التعليق الصوتي الذى

يفسر ويشرح النص المكتوب على الشاشة ، ويربط بينه وبين الصور الثابتة والمسلسلة الأمر الذى أدى إلى تحسن إفراد المجموعة التجريبية ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه " **غالب الفريجات** " (٢٠١١) (١١) فى أن للسبورة الذكية تأثير واسع النطاق في سير العملية التعليمية ، فهي تساعد على تسهيل العملية التعليمة من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء العرض للدرس لأنها تستطيع أن تجذب الانتباه وتجعل تركيز المتعلمين قائم طوال المدة الزمنية للحصة الدراسية ، فهذا يسمح لهم في زيادة النشاط والتعامل ، كما أنها تساعد المعلمين على وضح خطة قبل البدء بالحصة من خلال الترتيب والتنظيم وإضافة بعض الجماليات من الصوت والصورة ، فهي تخدم جميع محتويات الدروس والمقررات الدراسية ، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج دراسات كل من "**عثمان مصطفى وآخرون** " (٢٠١٤)(٨)، " **طاهر مصطفى** " (٢٠١٤)(٦)، " **كريم السباخى** " (٢٠١١) (١٣) فى أن استخدام السبورة الذكية أحدث تعلماً إيجابياً للمهارات قيد البحث من خلال بيئة تعليمية مناسبة ومتنوعة ومتميزة من " صوت ، صورة ثابتة ومسلسلة ، رسوم كاريكاتيرية ، الألوان ، مقاطع الفيديو ، نص معلوماتي " أدت إلى جذب انتباه المتعلمين وزادت من فاعلية أساليب التعلم وجعلتهم في حالة مستمرة من التشويق وبالتالي انعكس ذلك في صورة خبرات تعليمية أدت إلى إحداث عملية التعلم .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول للبحث والذى ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدى للمجموعة الضابطة والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٥٠% من الدرجة العظمى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدي " .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسط القياس البعدى للمجموعة الضابطة والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث (ن = ١٠)

المهارة	وحدة القياس	متوسط القياس البعدي	القيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥%	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة
تركيب وإعداد معدات الغوص .	درجة	٤.١٥	٣.٢٥	٠.٩٠	٠.٢٠	٤.٥٥
دخول الماء بأسلوب القفز لمسافة لا تزيد عن متراً .	درجة	٣.٩٠	٣.٢٥	٠.٦٥	٠.١٦	٣.٩٨
إفراغ نظارة الوجه وإعادتها .	درجة	٣.٥٨	٣.٢٥	٠.٣٣	٠.١٠	٣.٢٢
إفراغ منظم تحت الماء واستئناف التنفس منه .	درجة	٣.٥٥	٣.٢٥	٠.٣٠	٠.٠٩	٣.٢١
السباحة تحت الماء بمعدات السكوبا مع التحكم فى الاتجاه والعمق .	درجة	٣.٦٢	٣.٢٥	٠.٣٧	٠.٠٧	٥.٥٥

التنفس بالمشاركة بمصدر هواء واحد كمانح ومرة كمستقبل .	درجة	٣.٥٨	٣.٢٥	٠.٣٣	٠.٠٥	٦.٥١
التوصل للطفو المتعادل والتحكم فى الطفو "الثبات وسط الماء بدون الركل".	درجة	٣.٥٥	٣.٢٥	٠.٣٠	٠.٠٨	٣.٨٠
خلع وارتداء حزام الأثقال تحت الماء .	درجة	٣.٦٠	٣.٢٥	٠.٣٥	٠.٠٥	٦.٨٧
خلع وارتداء جهاز السكويا " جهاز التنفس " تحت الماء	درجة	٣.٥٦	٣.٢٥	٠.٣١	٠.٠٣	١٢.٠٢
الدرجة الكلية لمستوى الأداء المهارى	درجة	٣٣.٠٩	٢٩.٢٥	٣.٨٤	٠.٥٠	٧.٦١

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدى للمجموعة الضابطة والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم المهارات الأساسية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدي حيث أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

ويعزو الباحث هذا التقدم إلى استخدام الأسلوب التقليدي (الشرح وأداء النموذج) الذى له دور ايجابي في تعلم المهارات قيد البحث من خلال شرح الباحث اللفظى للمهارة وقدرته على تقديم المعلومات بصورة مناسبة وسهلة تتناسب مع خصائص الطلاب كما أن توضيحه للنقاط الهامة فى كل مهارة بالإضافة إلى الإرشادات والتغذية الراجعة المستمرة لطلاب المجموعة الضابطة والتى اشتملت على التصحيح الفوري للأخطاء وإعطاء التعزيزات المستمرة ومتابعة عملية التعلم باستمرار كما يرجع الباحث هذا التقدم إلى أنه فى الأسلوب التقليدي (الشرح وأداء النموذج) قد اعتمد فى تعلم بعض المهارات على تجزئة المهارات وراعا الفروق الفردية بين الطلاب بالإضافة إلى تقديم التدريبات المتدرجة وربط المهارة المتعلمة مع المهارات الأخرى كل ذلك ساهم فى تقدم مستوى المجموعة الضابطة .

ويتفق هذا مع ما أشار إليه كل من " **مهدى سالم** " (٢٠٠٢) ، " **وفيقة سالم** " (٢٠٠٧) فى أن التعديل فى الأداء أو السلوك الحركى للمتعلم يكون مرتبط بالممارسة والتمرين حيث يحدث التكيف نتيجة لتكرار الأداء الحركى (١٦ : ٤٣) ، (٢٢ : ١٤) .

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسات " **أحمد علاء** " (٢٠١٣) (١) (٢٠١٧) (٢) ، " **كريم أحمد** " (٢٠١٢)(١٢)، حيث أشارت نتائج دارساتهم إلى أن استخدام الأسلوب التقليدي (الشرح وأداء النموذج) لأفراد المجموعات الضابطة له تأثير ايجابي دال فى تعلم المهارات قيد دراساتهم.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثانى للبحث والذى ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدى للمجموعة الضابطة والقيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد ٥٠% من الدرجة العظمى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدي " .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث (ن١= ن٢= ١٠)

المهارة	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		م	ع	م	ع		
تركيب وإعداد معدات الغوص .	درجة	٤.٢٥	٠.٧٢	٤.١٥	٠.٦٣	٠.١٠	٠.٣٣
دخول الماء بأسلوب القفز لمسافة لا تزيد عن متراً .	درجة	٤.٠٠	٠.٦٢	٣.٩٠	٠.٥٢	٠.١٠	٠.٣٩
إفراغ نظارة الوجه وإعادتها .	درجة	٣.٩٥	٠.٢٨	٣.٥٨	٠.٣٣	٠.٣٧	٢.٦٨
إفراغ منظم تحت الماء واستئناف التنفس منه .	درجة	٣.٩٠	٠.٣٢	٣.٥٥	٠.٢٩	٠.٣٥	٢.٥٧
السباحة تحت الماء بمعدات السكوبا مع التحكم فى الاتجاه والعمق .	درجة	٣.٩٠	٠.٣٤	٣.٦٢	٠.٢١	٠.٢٨	٢.١٠
التنفس بالمشاركة بمصدر هواء واحد كمانح ومرة كمستقبل .	درجة	٤.٠٥	٠.٥٠	٣.٥٨	٠.١٦	٠.٤٧	٢.٨٣
التوصل للطفو المتعادل والتحكم فى الطفو "الثبات وسط الماء بدون الركل".	درجة	٤.٠٢	٠.٦١	٣.٥٥	٠.٢٥	٠.٤٧	٢.٢٤
خلع وارتداء حزام الأثقال تحت الماء .	درجة	٤.٠٧	٠.٥٣	٣.٦٠	٠.١٦	٠.٤٧	٢.٦٥
خلع وارتداء جهاز السكوبا " جهاز التنفس " تحت الماء	درجة	٣.٨٥	٠.٤٦	٣.٥٦	٠.٠٨	٠.٢٩	١.٩٤
الدرجة الكلية لمستوى الأداء المهارى	درجة	٣٥.٩٨	٣.٣٥	٣٣.٠٩	١.٦٠	٢.٨٩	٢.٤٦

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة في تعلم مهارات الغوص قيد البحث وفى اتجاه المجموعة التجريبية حيث أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ فيما عدا مهارتى " تركيب وإعداد معدات الغوص ، دخول الماء بأسلوب القفز لمسافة لا تزيد عن متراً " فقد جاءت نتائجهم بوجود فروق غير دالة إحصائيا بين المجموعتين حيث أن قيم (ت) المحسوبة لتلك المهارات أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

ويعزو الباحث سبب وجود فروق غير دالة إحصائية بين مجموعتى البحث فى مهارات "تركيب وإعداد معدات الغوص ، دخول الماء بأسلوب القفز لمسافة لا تزيد عن متراً" إلى أن تلك المهارات يتم تعلمها والتدريب عليها فى المحاضرة الأولى حيث تعد هى المدخل لباقى مهارات الغوص ، حيث تتوقف باقى المهارات عليها فبدونها لا يمكن ممارسة رياضة الغوص مما جعل طلاب المجموعتين يتقنون أداء تلك المهارات بغض النظر عن الطريقة أو الأسلوب الذى تم التعلم به ولكن السبب الحقيقى هو تكرار أداء تلك المهارات حتى تعلم أخر مهارة من مهارات الغوص قيد البحث ، كما أن تلك المهارات تمارس خارج الوسط المائى فيسهل على طلاب المجموعتين أداؤها بدون أي

ضغوط نفسية قد يؤثرها الوسط المائى أثناء تعلمهم للمهارات وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نتائج دراسة " **أحمد علاء** " (٢٠١٣) (١) (٢٠١٧) (٢).

وبالنسبة لباقى المهارات والتى جاءت نتائجها بوجود فروق دالة إحصائية وفى اتجاه المجموعة التجريبية ويرجع الباحث ذلك إلى نموذج التفكير السابر الذى أتسم بالتشويق وجذب الانتباه وحث الطلاب على المزيد من التعلم مما أدى إلى الثقة بأنفسهم وبقدراتهم وبالتالى يحسنون من تعديل أفكارهم مما يزيد مستواهم المهارى ، كما أن استخدام نموذج التفكير السابر ساعد الطلاب على ترتيب أفكارهم وفهم كل خطوة يقومون بها وتسجيلها فى ذاكرتهم والسير فى خطوات مسلسلة مما أدى إلى تسهيل عملية التعلم من حيث معرفة وصف المهارة وكيفية أدائها ، كما أن عمليات التقويم المستمرة قبل وأثناء وبعد مع تقديم التغذية المرتدة المستمرة ساهم فى تصحيح الأخطاء الشائعة لديهم وتصحيح المفاهيم والقواعد الخطأ واستبدالها بالمفاهيم الصحيحة والقوانين والقواعد مما سهل عمليات التحصيل المهارى للمهارات قيد البحث ، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه " **فيلر وكريتس Fuller&Curtis** " (٢٠١١) فى أن التفكير السابر يدعم التعلم النشط والتمحور حول المتعلم ، ويسهل التعلم القائم على الاستفسار، ويساعد المتعلم على بناء المعرفة ، وأيضا يساعد على تطوير مهارات حل المشكلات ، ويحسن الاحتفاظ بالمعلومات للمدى الطويل (٢٨ : ٥)

كما تضيف " **أميرة منصور** " (٢٠١٧) نقلا عن " **تشمان Tishman** " (٢٠٠٨) أن التفكير السابر يعد مفتاحاً لحل مشكلات المعلم اليومية التى يواجهها عندما يتعرض المتعلمون لمواقف يضطرون فيها لصنع قرارات حاسمة والتكيف مع هذه القرارات الجديدة ، وتحسين المعلومات بشكل مستمر (٣ : ٣٦).

ذلك وبالإضافة إلى الدعم الايجابى التى أضافته السبورة الذكية والذى أحدث تغيير إيجابي من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم التى سعت بوسائلها التكنولوجية إلى جذب انتباه الطلاب من خلال عرض صوت ، صور ثابتة ومسلسلة ، رسوم كاريكاتيرية ، الألوان ، مقاطع الفيديو ، نص معلوماتى بما جعل الطلاب فى حالة من التشويق والايجابية لاكتساب المحتوى التعليمى ، وكل ذلك انعكس فى صورة خبرات تعليمية أدت إلى إحداث التغير بشكل يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية الموضوعة بفاعلية ، كما أن هذا الدمج بين خصائص ومميزات كل من النموذج والوسيلة سمح للطلاب بأن يسيروا فى تعلمهم وفق خصائص كل نمط تعليمى حسب طاقتهم ومجهودهم وتبعاً لسرعتهم الخاصة أي انه راعى الفروق الفردية بين الطلاب وبذلك فقد تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة .

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسات كل " **ميلودي زغلول** " (٢٠١٥)(١٧)، "**هبة إدريس**" (٢٠١٤)(٢٠) فى أن دعم الوسائل التكنولوجية للأساليب العملية له تأثير إيجابيً على المتعلمين من حيث تعلم المهارات قيد دراساتهم.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث للبحث والذى ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعدين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة الغوص قيد البحث وفى اتجاه المجموعة التجريبية " .

الاستخلاصات والتوصيات :

أولا : الاستخلاصات

في ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية :

١ . أسلوب التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية ساهم بطريقة ايجابية فى تحسين مستوى تعلم وأداء مهارات الغوص قيد البحث لدى طلاب المجموعة التجريبية حيث اجتاز طلاب هذه المجموعة القيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد " ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم تلك المهارات " .

٢ . الأسلوب التقليدي المتبع (الشرح وأداء النموذج) ساهم بطريقة ايجابية فى تحسين مستوى تعلم وأداء مهارات الغوص قيد البحث لدى طلاب المجموعة التجريبية حيث اجتاز طلاب هذه المجموعة القيمة التى تمثل مستوى الإتقان الجيد " ٦٥% من الدرجة العظمى فى تعلم تلك المهارات " .

٣ ـ هناك اختلافات فى تأثير كل من أسلوب التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية والأسلوب التقليدي المتبع " الشرح وأداء النموذج " فى مستوى تعلم وأداء معظم مهارات الغوص قيد البحث ، فكان أسلوب التفكير السابر المدعم بالسبورة الذكية أكثر تأثيراً من الأسلوب التقليدى المتبع " الشرح وأداء النموذج " .

ثانيا : التوصيات

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي :

١ ـ دعوة القائمين على العملية التعليمية فى مجال التربية الرياضية بالحث والتشجيع على استخدام أساليب تكنولوجية حديثة وتدعيمها بوسائل تكنولوجية حديثة فى تعلم المهارات الرياضية المختلفة لإثارة دوافع المتعلمين نحو تعلم هذه المهارات .

٢ . السعى لتطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية الرياضية فى جمهورية مصر العربية بحيث تتضمن استخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة بما فى ذلك أسلوب التفكير السابر وكذلك السبورة الذكية ، والمساهمة فى تنظيم دورات صقل خاصة بهذه الموضوعات للمعلم أثناء الخدمة .

٣ ـ ضرورة التوسع فى إنشاء معامل تكنولوجيا التعليم بكليات التربية الرياضية فى جمهورية مصر العربية ومراحل التعليم المختلفة وتدعيمها بالخبراء المتخصصين فى هذا المجال .

٤ . ضرورة دعوة كليات التربية الرياضية للخبراء المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم لصقل وتأهيل أعضاء هيئة التدريس لكيفية الاستفادة القصوى من إمكانيات السبورة الذكية لاستخدامها فى تعلم المهارات الرياضة المختلفة.

٥ ـ إجراء دراسات مشابهة باستخدام أساليب مختلفة وتدعيمها بوسائل تكنولوجية حديثة على عينات تعليمية أخرى لإثبات وتأكيد فاعلية الدمج بين الأسلوب والوسيلة .

المراجع :

أولاً : المراجع العربية

١. أحمد علاء السيد أبو صير : تأثير استخدام أسلوب الهيبرميديا على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في رياضة الغوص ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بورسعيد ، ٢٠١٣م .

٢. أحمد علاء السيد أبو صير : تأثير برنامج تعليمى باستخدام التعليم المتمازج على التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى للمبتدئين فى رياضة الغوص ، **رسالة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بور سعيد ، ٢٠١٧م .

٣. أميرة منصور أحمد قنديل : فعالية استخدام نموذج التفكير السابر فى تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير الجبرى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادي ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٧م .

٤. دليل مدرب دورة غواص إنقاذ : **(PADI) (دليل إيضاحى عند تدريس دورات غواص الإنقاذ)** ، ٢٠٠٤م .

٥. ريمون بى كاتل : **اختبار الذكاء** ، ترجمة أحمد سلامة ، عبد السلام عبد الغفار ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٠م.

٦. طاهر مصطفى عبد الواحد: تأثير برنامج مقترح باستخدام السبورة الذكية المدعمة بالانترنت على تعلم بعض مهارات ألعاب المضرب لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٤م.

٧. عبد الله على إبراهيم : أثر استخدام نموذج التفكير السابر على استراتيجيات اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الإبتكارى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، **المؤتمر العلمى التاسع معوقات التربية العلمية فى الوطن العربى " التشخيص والحلول "** ، كلية التربية ، جامعة الأزهر ، يوليو ٢٠٠٥م .

٨. عثمان مصطفى عثمان، فاطمة محمد فليفل، طاهر مصطفى محمد : تأثير استخدام أسلوب التعلم التعاونى المدعم بالسبورة الذكية والانترنت على تعلم بعض مهارات الاسكواش لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا، **بحث منشور، مجلة علوم الرياضية**، المجلد رقم (٢٧)، ديسمبر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٤م .

٩. على عباس اليوسفى : أساليب التفكير والتعلم عند طلبة كلية الفقه ، مركز تطوير التدريس والتدريب الجامعى ، جامعة الكوفة ، ٢٠٠٩م .

١٠. عمرو أبو الفتح إبراهيم أبو الحسن : تقييم مراكز الغوص بمحافظة جنوب سيناء ، رسالة ماجستير

غير منشورة ، جامعة قناة السويس ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، ٢٠٠٨م .

١١. غالب عبد المعطى الفريجات : مدخل إلى تكنولوجيا التعليم ، دار كنوز المعرفة العلمية ، عمّان ، الأردن ، ٢٠١١م.

١٢. كريم أحمد إبراهيم شحاتة : برنامج مختلف الشدة للتدريبات بالزعانف لتحسين بعض القدرات البدنية والوظيفية ومستوى الأداء لمبتدئ رياضة الغوص ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠١٢م .

١٣. كريم محمد على السباخى : تأثير استخدام السبورة التفاعلية على تعلم بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة لدى طلاب كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة ، ٢٠١١م .

١٤. محسن مختار الجوهري : الغوص علم ورياضة ، موسوعة الغوص ، ٢٠٠٦م

١٥. محمود محمد غانم : التفكير عند الأطفال تطوره وطرق تعليمه ، ط ٢ ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٤م .

١٦. مهدى محمود سالم : تقنيات وسائل التعليم ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

١٧. ميلودي محمد سعد زغلول : تأثير استخدام نموذج ويتلي للتعلم البنائي مدعم ببرمجية تعليمية علي بعض مهارات رياضة الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠١٥م .

١٨. نايفة محمد قطامى : نموذج شوارتز تعليم التفكير ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٣م .

١٩. نبيل عبد الهادى ، خالد عبد الكريم بسندى ، عبد العزيز ابو حشيش : مهارات فى اللغة والتفكير ، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٥م .

٢٠. هبة إدريس محمد: تأثير نموذج دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل المدعم بالحاسب الآلى على بعض مهارات كرة السلة وتنمية التفكير الناقد لتلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٤م .

٢١. وفاء قيس كريم : أثر إستراتيجية الأسئلة الفعالة فى تنمية التفكير السابر لدى أطفال الروضة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، العراق ، ٢٠٠٨م .

٢٢. وفيقة مصطفى حسين سالم : تكنولوجيا التعليم والتعلم فى التربية الرياضية ، الجزء الأول ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٧م .

٢٣. وليد رفيق العياصرة : التفكير السابر والإبداعي ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن

، ٢٠١١م .

ثانياً : المراجع الأجنبية

24. Ameling Böhm Welalau, Handbuch Tauch-und Hyperbarmedizin, verlagsgesellschaft AG&Co.KG ,2000.

25. Bideau , B&Colobert : The influence of breathing through the finswimming snorkel during swimming, ST- Etienne , France , june , 2002

26. British Educational Communications and technology Agency (BECTA): What the Research Says about Interactive White boards. British, 2003.

27. C.-M.Muth,P.Radermacher Kompendium der Tauchmedizin ,Einführung und Überblick für Hausärzte und Sportmediziner ,Deutscher Ärzte-VerlagGmb, Köln 2006.

28. Fuller, Tem & Diana Curtis, **:** probing questions, available at;http; // www. learning demand COM /Tutor%20 training/ level1 40202/ probing%20Questions%Diana%20curtis;pf.P5 , 2011 .

29. Jack Jackson, Sporttauchen, Ratgeber zu Ausrüstung und technik, Delius klasing verlag,Bielefeld 2000.

30. Sad, N.S : Anattilude scale for smart board use ineducation validity and reliability studies turket , Faculty of Education , University Malaty ,turkey 2011 .