تأثير برنامج تعليمي تفاعلي ثلاثي الأبعاد في فاعلية أداء مبتدئي سباحة الزحف على البطن

أ.د/ محمد كمال حسين حسن
أ.م.د/ محمد سالم حسين درويش
م.د/ طه أحمد أبو سريع محمد
الباحث/ أحمد محمد إسحاق محمود

مقدمة:

نظراً للتغيرات الكبيرة التى يشهدها المجتمع العالمى مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات فإن الحاجة ضرورية فى هذا الوقت بالذات إلى تطوير برامج المؤسسات التعليمية لكى تواكب تلك التغيرات، ولذا فقد تعالت الصيحات هنا وهناك لإعادة النظر فى محتوى العملية التربوية وأهدافها ووسائلها بما يتيح للمتعلمين فى كل مستويات التعليم الاستفادة القصوى من الرسوم وأساليب التدريس المعاصرة فى تحصيله واكتسابه للمعارف والمهارات التى تتفق وطبيعة العصر الذى يعيشه.

أن هذا العصر يشهد ازديادا في صنع المعرفة بمعدلات لم يسبق لها مثيل ، فهذا المعدل الهائل في حجم المعرفة مستمر في التضخم بسرعة أكبر عما كان يحدث من قبل ، إذ تظهر فيه كل يوم اختراعات وأبحاث واكتشافات جديدة في كافة المجالات ، وخاصة المستحدثات التكنولوجية التي اكتسبت أهمية فائقة من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية ورفع شأنها ، وذلك على أثر التطور المستمر في المعارف والخبرات الإنسانية .وأن الحاسبات تمتلك القدرة على محاكاة بعض قدرات العقل البشرى مثل إجراء العمليات الحسابية ومعالجة الأرقام والحروف واتخاذ بعض القرارات بالإضافة إلى القدرة المتطورة على تخزين واسترجاع المعلومات وأيضا السرعة الفائقة للعمليات المختلفة داخل الحاسب.

وتعتبر السباحة رياضة الرياضات وهي من أهم أنواع الرياضات المائية التي تعمل على رفع كفاءة الفرد بدنيا وعقليا واجتماعيا وهي تختص عن غيرها من الرياضات بصعوبة التعلم المتمثلة في استخدامها للوسط المائي وخطورته والوضع الأفقي للتقدم بالجسم تجاه الرأس وما يحتاجه ذلك من أداء مركب لجميع أعضاء الجسم في قالب توقيتي منظم بالإضافة إلى أن القدرة على السباحة لا يكتسبها الإنسان بالفطرة بل عن طريق التعليم والممارسة والمساعدة المباشرة والتوجيه والسباحة التعليمية تعد إحدى مجالات رياضة السباحة وتتضمن السباحة التعليمية

اكتساب الفرد مهارات السباحة وطرقها المختلفة بدءا بالمهارات الأساسية والمهارات التمهيدية وصولا إلى إكساب المتعلم طرق السباحة المختلفة.(17: 27)

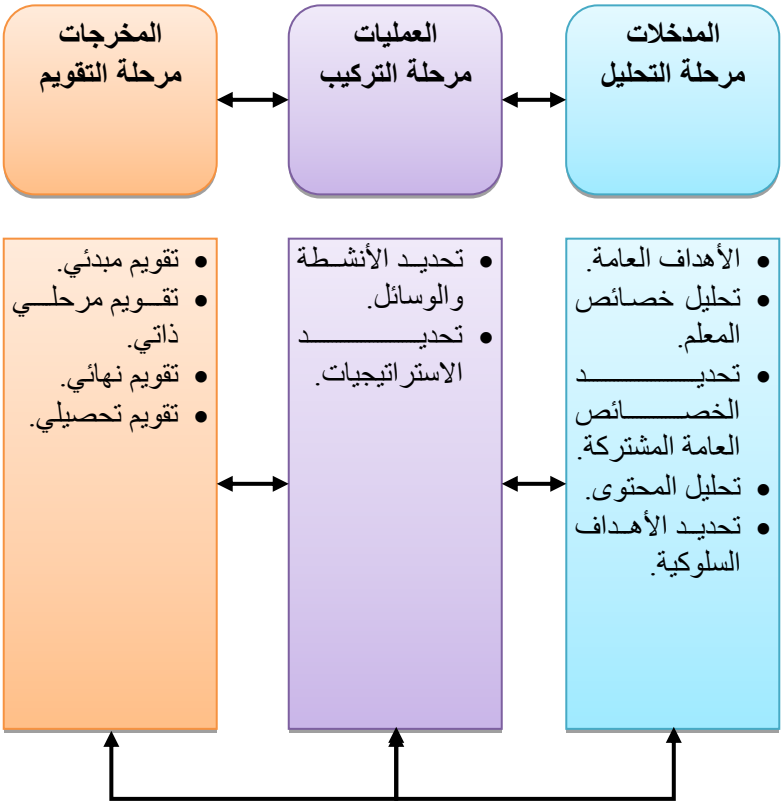
كما ان التعلم وسيلة هامة لتطوير سلوك الفرد وإحداث التغيرات المرغوب فيها وإكسابه العديد من المهارات والقيم والخبرات وإعداده إعداد سليم حيث أنه الوسيلة الأولى لتحقيق أهداف المجتمع ويعتبر المعلم مسئول بدرجة كبيرة عن استخدام أساليب التدريس المناسبة لتهيئة الفرد ليساهم فى بناء المجتمع.(15: 124)

وتعد المعرفة العلمية احد أهم أشكال المعرفة، والتى عن طريقها يتطور العلم، وتستخدم فى ذلك البحث العلمى كوسيلة، والذى تطور فى الآونة الأخيرة تطورا مذهلا؛ مما أدى إلى ثورة فى المعلومات، والتى بتطبيقها والربط بين مفرداتها وتوظيفها؛ تتمكن أى دولة من التقدم والتفوق. (13: 66) (18: 55)

والتعلم الإلكترونى طريقة للتعليم يستخدم فيها آليات وتقنيات الاتصال الحديثة وتقنية المعلومات المبنية حول الحاسب الآلى وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة وأشكال ورسومات ، لقطات فيديو ومكتبات الكترونية ، بوابات الانترنت ، التى تتميز بروابط الاتصال بينها ، وهذه التقنيات ليست منفصلة ولكنها مجموعة متداخلة التفاعل بين الأجهزة والبرامج وأنظمة التعليم تستخدمها جميعاً فى تطبيقات تعليمية (1 :226).

ومما لاشك فيه أن المواد التعليمية المقدمة بواسطة الحاسب الآلى تحقق نتائج ايجابية ، ترفع كفاءة التعليم لما تحتويه من تنوع فى الصور والرسوم ووسائل الجذب التربوية (3: 27) ، ويشير حمدي أحمد عبد العزيز (2008) إلى أن غاية التعليم الالكترونى هى تحسين التعليم للمتعلمين حيث يمتلك القدرة والفاعلية على تغيير عمليات التعليم والتعلم وتحويل التعليم إلى نشاط مستمر ، كما تساعد بيئة التعلم الالكترونى المتعلم على الوصول إلى المعرفة والمعلومات وبناء المعرفة وتحسين مهارات التفكير وتوفير المرونة (6: 77) (22: 127)

ويرى " حسن إبراهيم" (2010) أن الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد تمثل إحدى أساليب التعلم الذاتى التى تحتاج إلى عناية خاصة فى تنظيم وعرض المادة التعليمية كأحد البدائل المستحدثة للتغلب على نقاط الضعف الموجهة إلى الأساليب التقليدية فى العملية التعليمية.(195: 5)



شكل (1) مراحل تصميم الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد

ومن هذا المنطلق اتجهت التربية الحديثة للاهتمام بتفاعل المتعلمين وايجابياتهم وعدم الاقتصار على استخدام الطريقة التقليدية والتى تعتمد على الشرح والنموذج فى تعليم المهارات الحركية وجعل المتعلم يكتسب المهارات وفقا لقدراته وإمكانياته مع مراعاة الفروق الفردية ويعتمد على ذاتيته حيث يمارس الأنشطة بشكل فردى وطبقاً لسرعته وذلك تحت إرشادات المعلم وتوجيهاته مما يساعد المتعلم على التقويم الذاتى. (21: 20)

كما ان التقنيات البصريه هى تلك التقنيات التى تعتمد فى تعلمها على حاسه البصر كطريقه للوصول للمتعلم وتتميز التقنيات البصريه بصوره عامه بسهوله استخدام اجهزتها . (23: 42)

وتعد الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد إحدى التقنيات الحديثة التي يستخدمها معلم السباحة فهي تعد تغيرا نموذجيا لمجال تكنولوجيا التربية حيث انتقل التركيز من الطرق التقليدية للتعليم وبصفة خاصة مع المتعلم إلى التركيز على عمليات الاتصال بالرسوم الفائقة من خلال أنظمة حديثة مثل الحاسب الآلي حيث تقدم المعلومة من خلال برامج متكاملة بالرسوم الفائقة بأزهى الألوان والمؤثرات الصوتية. (4: 41)

والرسوم التفاعلية ثلاثية الأبعاد هي رسوم توضيحية يتم معالجتها بإحدى برامج الحاسب الآلي يسمح للمتعلم برؤية الأداء الجيد للمهارة كما إنها تتضمن مناطق نشطة بمجرد الضغط

عليها بزر الفأرة تنقل المتعلم إلى صفحة أخرى أو شاشة أخرى تعطي توضيحات أكثر عن الأداء المراد تعلمه ويتم عرض هذه الرسوم من خلال برامج تعليمية تعرض من خلال الحاسب الآلي تعمل على جذب انتباه المتعلم، وبرامج الرسوم والصور الفائقة تصمم أساسا لابتكار بيئة تربوية كاملة تهيئ مناخ تعليمي متكامل تتاح فيه فرص التفاعل بين المتعلم والبرنامج عن طريق الحاسب الآلي كما إنها فكرة تعليمية جديدة لتقديم الصور والرسوم بحيث تصبح أكثر فاعلية في عملية التعلم بجانب إنها تعطي شكلا واضحا لتهيئة المواد التي يستخدمها المعلم بمساعدة الحاسب الآلي وتوضح ارتباطات بناء المعرفة من خلال الرسمة أو الصورة. (8: 3)

ويتفق كل "محمد سعد زغلول وآخرون" (2001م)، "وفيقة سالم" (2007م) أن استخدام الرسوم التكنولوجية الحديثة يلعب دورا هاما في تفعيل العملية التعليمية كما تساعد الوسائط التعليمية المختلفة في الارتقاء بالعملية التعليمية حيث يتعايش المتعلم بإيجابية مع هذه الوسائط التي تقدم له بصورة نظامية ومتكاملة عن طريق الكمبيوتر. (12: 36) (17 : 128)

ويرى فارس إبراهيم الراشد (2003) أن تكنولوجيا التعليم تعد أحد أهم التطبيقات الحديثة المستخدمة لتطوير التعليم في مجالاته ومراحله المختلفة، وتهدف إلى إعداد المعلم الكفء وتدريبه على استخدام الأجهزة والآلات الحديثة استخداما صحيحا بالإضافة إلى تزويده بالمعلومات الشاملة لجميع عناصر العملية التعليمية من أهداف ومحتوى وطرق واستراتيجيات تدريس وسائل تعليمية وطرق التقويم كما تتيح للمتعلم أفضل أساليب طرق الحصول على المعرفة فتكنولوجيا التعليم تعتمد على التفكير وتسير في مراحل منظمة يعيشها كل متعلم أثناء سعيه إلى الحصول على المعرفة واكتساب خبرات جديدة ترفع من شأنه وتنمي ذاته.(8 : 33)

ويذكر "محمد سعد زغلول ومصطفى السايح" (2004م) إلى الفوائد التربوية التي تحدث من استخدام التكنولوجيا التعليمية في التدريس إذ بها تجعل التعليم محسوسا كما تثريه وتجعله حيويا وتزيد من الاهتمام بالمتعلمين ومراعاة الفروق الفردية بينهم. (12: 33)

ومن خلال الاطلاع على الدراسات المرجعية والمراجع العلمية لاحظ الباحثون عدم وصول المتعلمين وبخاصة مبتدئي سباحة الزحف على البطن إلى المستوى المطلوب من الإتقان في مستوى الأداء المهارى لمهارات الاساسية فى السباحة بالرغم من الجهد المبذول مع هؤلاء الأطفال في التدرج التعليمي بالمهارات الاساسية، ويرجع الباحثون ذلك إلى الطريقة التعليمية المتبعة التي تعتمد على مصدر واحد للمعرفة وهو الشرح من جانب المعلم يتبعه عرض النموذج دون أدنى مشاركة فعلية للمتعلمين في الموقف التعليمي مما أدى إلى وقوف المتعلمين موقف سلبي في عملية التعلم، كما أن هناك من لا يستطيعون رؤية نموذج المهارة بشكل واضح من زوايا مختلفة وبالتالي لا يتضح لهم النواحي الفنية لأداء المهارة بصورة سليمة وبالتالي عدم مراعاة

الفروق الفردية بين المتعلمين، ولذلك فقد رأى الباحثون أن البرامج التعليمية إذا تم تنفيذها بأسلوب الرسم فائقة التداخل وباستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي من الممكن في المجال ومن الممكن أن تساعد في تعليم الأطفال المهارات الاساسية فى سباحة الزحف علي البطن.

وقد لاحظ الباحثون من خلال عمله كمدرب سباحة ضعف في مستوى الاداء المهاري للسباحين في سباحة الزحف على البطن وانه مع تقارب المستوى اصبح الفوز نتيجة الاستغلال الأمثل لمختلف العلوم التي تصنع الفارق الضئيل والذى يؤدى للفوز، كما لاحظ الباحثون ان استخدام تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية قد أدى الى طفرة في العملية التعليمية الامر الذى دفع الباحثون الى استخدام التقنية التكنولوجية في التدريب وبخاصة في الاعداد المهاري لمبتدئي سباحة الزحف على البطن الامر الذى قد يعود على رياضة السباحة مستقبلا بالتطوير.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي تفاعلي ثلاثي الأبعاد في فاعلية أداء مبتدئي سباحة الزحف على البطن

فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى المتغيرات " قيد البحث"، لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات " قيد البحث"، لصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية و الضابطة) فى المتغيرات " قيد البحث"، لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة فى البحث:

الوحدات الالكترونية:

مجموعة متتابعة من الوحدات التعليمية المصغرة التى تشكل فى مجموعها برنامج تعليمى يشمل مجموعة من النشاطات والبدائل المتنوعة التى يسير فيها المتعلم حسب قدراته وسرعته الذاتية للوصول إلى مستوى الإتقان المطلوب ويتم قياسها من خلال اختبارات مرجعية للمحك. (14 : 195) (16: 11)

الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد: هي رسوم توضيحه يتم معالجتها بأحد برامج الحاسب الآلي تتضح فيها الجودة في الألوان وحجم الرسم المناسب. (9:21)

إجراءات البحث:

ولاً: منهج البحث :

تحقيقا لأهداف البحث وفروضه استخدم الباحثون المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتان إحداهما تجريبية ، والأخرى ضابطة .

ثانياً: مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على مبتدئي سباحة الزحف على البطن بمدارس تعليم السباحة بنادي الترسانة الرياضي وقد بلغ قوامها (70) سباح مبتدئ، وذلك خلال الموسم الرياضي 2021 / 2022م.

ثالثاً: عينة البحث:

قام الباحثون باختيار العينة الخاصة بالبحث بالطريقة العمدية من مبتدئي سباحة الزحف على البطن بمدارس تعليم السباحة بنادي الترسانة الرياضي للموسم الرياضي 2022/2021م، والبالغ عددها (70) مبتدئ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساوية : الأولى تجريبية بواقع (20) عشرون مبتدئي، وقد اتبع معها البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد، والثانية ضابطة بواقع (20) مبتدئ، وقد اتبع معها أسلوب التعليم المتبع (الشرح وأداء النموذج) لتعليم سباحة الزحف على البطن ، كذلك قام الباحثون باستبعاد عينة قوامها (15) مبتدئ من مبتدئي سباحة الزحف على البطن لعدم الانتظام بالبرنامج التعليمي، وقد تم إجراء الدراسات الاستطلاعية على عينة قوامها (15) مبتدئ من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وذلك لاجراء المعاملات العلمية للاختبارات "قيد البحث".

جدول (1) توصيف عينـــة البحث الكلية

البيانات	العينة الكلية	عينة البحث الأساسية		العينة الأستطلاعية	العينة المستبعدة
		المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		
العـــــدد	70	20	20	15	15
النسبـــــة	%100	%28.571	%28.571	%21.429	%21.429

أ/ تجانس العينة :

تحقق الباحثون من اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث من حيث معدلات النمو (السن،الطول،الوزن، الذكاء)،(والمتغيرات البدنية، والمهارية) قيد البحث، نظراً لأهمية هذه المتغيرات وتأثيرها علي عمليتي التعليم والتعلم.

جدول (2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة الضابطة والتجريبية في المتغيرات "قيد البحث"

ن = (40)

المتغيرات			وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط الحسابي	الانحراف المعياري	معاملالالتواء
معدلات النمو		العمر	سنة	9.400	9.000	0.496	0.424
		الوزن	كجم	29.150	29.000	0.770	-0.268
		الطول	سم	129.675	130.000	0.917	0.082
		القدرة العقلية (الذكاء)	درجة	60.775	61.000	1.387	-0.789
المتغيرات البدنية	القدرة	اختبار رمي كرة طبية زنة 1 كجم بالليدين.	المتر	4.850	5.000	0.580	0.004
		اختبار الوثب الطويل من الثبات.	سم	60.925	61.000	0.694	0.100
	السرعة	اختبار اختبار عدو (30م) من البدء العالي.	ثانية	7.475	7.500	0.784	-0.081
	المرونة	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف.	سم	1.775	2.000	0.423	-1.369
	الرشاقة	الجري المكوكي مختلف الأبعاد.	الثانية	13.775	14.000	0.577	0.030
	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	12.625	13.000	0.490	-0.537
المتغيرات المهارية		القدرة على الطفو الافقى على البطن	درجة	2.425	2.000	0.501	0.315
		القدرة على الانزلاق على البطن	متر	2.575	3.000	0.501	-0.315
		اخذ شهيق واخراجه في الماء	عدد	3.475	3.000	0.506	0.104
		ضربات الرجلين لأطول مسافة	متر	4.225	4.000	0.698	-0.339
		حركات الذراعين لأطول مسافة	متر	5.250	5.000	0.439	1.200
		سباحة (20) متر	متر	11.925	12.000	0.616	0.039
		مسافة قفزة البداية	متر	1.175	1.000	0.385	1.778

يتضح من جدول (2) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث قد انحصرت ما بين (±3) مما يدل على أن عينة البحث اعتدالية طبيعية في جميع قياسات معدلات النمو (السن – الطول – الوزن) – واختبار (الذكاء) والمتغيرات (البدنية، والمهارية) " قيد البحث".

ب/ تكافؤ مجموعتي البحث :

بعد أن تأكد الباحثون من أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع متجانس وتقع تحت المنحني الاعتدالي، تم تقسيم العينة إلى مجموعتين أحداهما تجريبية، بواقع (20) مبتدئ، والأخرى ضابطة، بواقع (20) مبتدئ ، وتحقق الباحثون من التكافؤ من خلال إيجاد(التكافؤ) بين مجموعتي البحث ، وذلك باستخدام اختبار " T-TEST " كما يتضح من جدول (3).

جدول (3) تكافؤ مجموعتي البحث (الضابطة – التجريبية) في القياسات القبلية للمتغيرات "قيد البحث"

ن = (40)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيم(T)
			م	ع	م	ع	
معدلات النمو	العمر	سنة	9.450	0.510	9.350	0.489	0.632
	الوزن	كجم	29.200	0.768	29.100	0.788	0.406
	الطول	سم	129.700	0.979	129.650	0.875	0.170
	القدرة العقلية (الذكاء)	درجة	60.800	1.322	60.750	1.482	0.113
الاختبارات البدنية	القدرة: اختبار رمي كرة طبية زنة 1 كجم باليدين.	المتر	4.850	0.587	4.850	0.587	0.000
	القدرة: اختبار الوثب الطويل من الثبات.	سم	60.950	0.686	60.900	0.718	0.225
	السرعة: اختبار اختبار عدو (30م) من البدء العالي.	ثانية	7.500	0.827	7.450	0.759	0.199
	المرونة: اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف.	سم	1.800	0.410	1.750	0.444	0.370
	التوافق: الجري المكوكي مختلف الأبعاد.	الثانية	13.750	0.550	13.800	0.616	-0.271
	الرشاقة: اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	12.650	0.489	12.600	0.503	0.319
الاختبارات المهارية	القدرة على الطفو الافقى على البطن	درجة	2.450	0.510	2.400	0.503	0.312
	القدرة على الانزلاق على البطن	متر	2.600	0.503	2.550	0.510	0.312
	اخذ شهيق واخراجه في الماء	عدد	3.500	0.513	3.450	0.510	0.309
	ضربات الرجلين لأطول مسافة	متر	4.200	0.696	4.250	0.716	-0.224
	حركات الذراعين لأطول مسافة	متر	5.250	0.444	5.250	0.444	0.000
	سباحة (20) متر	متر	11.950	0.605	11.900	0.641	0.254
	مسافة قفزة البداية	متر	1.150	0.366	1.200	0.410	-0.406

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.042

يتضح من جدول (3) أن قيمة ت جاءت غير دالة إحصائيا بين مجموعتي البحث

الضابطة – التجريبية علي جميع قياسات معدلات النمو (السن – الطول – الوزن) – واختبار (الذكاء) والمتغيرات (البدنية، والمهارية) في القياسات القبلية مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه القياسات " قيد البحث".

وسائل وأدوات جمع البيانات :

قام الباحثون بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة المشابهة بغرض الاستفادة منها في كيفية تصميم استمارة استطلاع أراء السادة الخبراء، وكذلك تحديد وإجراء الإختبارات البدنية والمهارية " قيد البحث".

أ/ **شروط اختيار الخبير :**

قام الباحثون باختيار الخبراء، البالغ عددهم (9) خبراء **مرفق (1)** وفقا للشروط الآتية:

1- أن يكون حاصلاً علي درجة الدكتوراة .

2- أن يكون متخصصاً في مجال طرق تدريس التربية الرياضية، وتكنولوجيا التعليم، والسباحة.

3- ألا يقل عدد سنوات الخبرة عن 10 سنوات .

4- أن يكون حاصلاً علي درجة الأستاذية في مجال طرق تدريس التربية الرياضية.

ب/ **استمارة استطلاع آراء الخبراء :**

1- استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالاختبارات" قيد البحث". "إعداد الباحثون" مرفق (2-3-4)

2- استمارة استطلاع أراء السادة الخبراء حول أهم الإختبارات البدنية " قيد البحث". مرفق (6)

3- استمارة استطلاع أراءالسادة الخبراء حول أهم الإختبارات المهارية " قيد البحث". مرفق (8)

4- استمارة استطلاع أراء السادة الخبراء حول البرنامج التعليمي المقترح خلال فترة الإعداد . مرفق (10)

ج/ **الأجهزة المستخدمة في البحث :**

جهاز الرستاميتر لقياس الطول مقدرا بالسنتيمتر -شريط قياس مرن (بالسنتيمتر).

-ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام). - ساعة إيقاف لحساب الزمن .

- كرات طبية. - شدادات الكفين.

- زعانف. - لوحات طفو.

- جهاز ال data show.

وقد تم التأكد من صلاحية هذه الأجهزة من خلال الدراسة الاستطلاعية كما تم معايرة بعضها بأخذ قياسات على أجهزة علمية مماثلة ومقارنة النتائج المحصلة منها لاستبعاد أي جهاز يعطي قراءات غير مطابقة للمعايرة .

— **الاختبارات والمقاييس المستخدمة:**

قام الباحثون بدراسة مسحية للعديد من المراجع والدراسات والبحوث العلمية السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث للتعرف على المتغيرات البدنية والمهارية بالإضافة إلى التعرف على القياسات والاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات وذلك تمهيدا لتصميم استمارة استبيان لعرضها على الخبراء لتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بموضوع البحث ، وما يمكن أن يقيسها من اختبارات حيث تم التوصل إلى عدد من المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة ببعض مهارات سباحة الزحف على البطن " قيد البحث"، كما قام الباحثون بعرض هذه المتغيرات من خلال استمارة استطلاع الرأي على السادة الخبراء وذلك لتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية للمهارات الأساسية في سباحة الزحف على البطن " قيد البحث".

الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحثون خلال في الفترة من يوم الاثنين 2022/3/14الى يوم الاثنين 2022/3/21 بإجراء دراسات استطلاعية بهدف الآتي :

- حساب المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للمتغيرات" قيد البحث" .
- تجهيز الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات والتأكد من صلاحيتها لإجراء الاختبارات .
- توزيع العمل وترتيبه وتنظيمه وتنسيقه مع المساعدين لضمان حسن سير العمل أثناء الاختبارات .
- معرفة الزمن الذي يستغرقه كل مبتدئيلكل اختبار على حدة لتحديد الزمن الذي يستغرقه في جميع الاختبارات .
- التأكد من ملائمة البرنامج التعليمي للمرحلة السنية .
- التعرف على الصعوبات التي من الممكن أن تواجه الباحثون عند التطبيق على العينة الأساسية ومدى إمكانية التغلب على تلك الصعوبات .

وقد تم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (15) طفل من مبتدئي سباحة الزحف على البطن من مجتمع البحث، ومن خارج عينة البحث الاساسية .

أولاً : اختبار القدرات العقلية(الذكاء): مرفق (5)

أستخدم الباحثون اختبار الذكاء المصور إعداد الدكتور(موسى عبد الفتاح)

المعاملات العلمية للقدرات العقلية(الذكاء):

قام الباحثون بحساب المعاملات العلمية لاختبار الذكاء على النحو التالي:-

أ : صدق الاختبار :-

تحقق الباحثون من صدق اختبار القدرات العقلية (الذكاء)" قيد البحث" باستخدام الصدق التجريبي(التمايز)، وذالك عن طريق تطبيق الاختبارات "قيد البحث" على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهم (15) مبتدئي سباحة الزحف على البطن، أحداهما تمثل عينة البحث الاستطلاعية (مجموعة غير مميزة)، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع والمتمثلة في السباحين باعمار من (12-14) سنة (المجموعة المميزة)، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك عن طريق اختبار "مان- وتني" ، كما يتضح من جدول (4).

جدول (4) دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزة - غير المميزة) في الاختبارات القدرات العقلية قيد البحث بطريقة " مان - وتني"

ن1=ن2=(15)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطاء (P)
القدرات العقلية- الذكاء	درجة	المميزة	22.70	340.50	4.500	4.592	.000b
		غير المميزة	8.30	124.50			

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في القدرات العقلية والذي يشير الي صدق اختبار القدرات العقلية.

ب : ثبات الاختبارات : -

تم حساب معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على مبتدئي سباحة الزحف على البطن عينة البحث الاستطلاعية، البالغ قوامها (15) مبتدئ، بفارق زمني قدرة أسبوع وبنفس ظروف التطبيق الأول، وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين.

جدول (5) معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في القدرات العقلية(الذكاء)

ن = (15)

المتغيرات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		ر
	م	ع	م	ع	
القدرات العقلية- الذكاء	61.133	1.356	61.200	1.373	.982**

***قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 0.497**

يتضح من جدول (4) أن معامل الارتباط بين القياس الاول والثانى للذكاء بلغ (0.982) مما يشير الى ان الاختبار المستخدم ذات معامل ثبات عالى.

ثانياً : الاختبارات البدنية "قيد البحث" مرفق (7)

ثم تحديد أهم الاختبارات البدنية المرتبطة بمهارات سباحة الزحف على البطن "قيد البحث" من خلال اختيار مجموعة من الاختبارات التي تقيس العناصر البدنية المرتبطة بالمهارات "قيد البحث" ، من خلال المراجع والدراسات السابقة دراسة محمد سالم حسين درويش، (2021م) (40) ، دراسة محمد حسن حسن رخا، (2013م) (38)، منار خيرت على أحمد ، (2010م) (48) وقد طبقت هذه الاختبارات في العديد من الدراسات والأبحاث المماثلة، وثبت أنها ذو معاملات علمية عالية.

جدول (6) آراء الخبراء حول ترشيح الاختبارات التي تقيس العناصر البدنية الخاصة بالمهارات الأساسية " قيد البحث"

القدرات البدنية	الاختبارات	آراء الخبراء		النسبة المئوية
		موافق	غير موافق	
القدرة	اختبارمي كرة طبية زنة 1 كجم باليدين.	8	1	%88.888
	اختبار الوثب الطويل من الثبات.	9	0	%100
السرعة الانتقالية	اختبار عدو (20م) من البدء العالي.	8	1	%88.888
	اختبارالعدو لمدة (5) ثواني من البدء العالي.	3	6	%33.333
المرونة	اختبار ثني الجذع أماماأسفل من وضع الجلوس طولاً.	2	7	%22.222
	اختبار ثني الجذع أماماأسفل من الوقوف.	9	0	%100
الرشاقة	إختبار الجري الزجزاجى (بارو)	1	8	%11.111
	اختبارالجري المكوكي مختلف المحاور.	9	0	%100
التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	9	0	%100
	اختبار نط الحبل	2	7	%22.222

يتضح من جدول (6) إن النسبة المئوية لأراء الخبراء لتحديد أهم العناصر البدنية الخاصة بالمهارت الاساسية في سباحة الزحف على البطن للمبتدئين ما بين (88.888 : 100%) وعليه فقد أرتضى الباحثون بالاختبارات التي حصلت على 88.89% فأكثر.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

أ : صدق الاختبارات : -

استخدم الباحثون نوعان لحساب الصدق كالتالي:-

1/ صدق المحكمين (المحتوى) :

تحقق الباحثون من صدق الاختبارات المستخدمة عن طريق :

عرض استمارة استطلاع رأي تحتوي على جميع الاختبارات السابقة قبل استخدامها بهذا

البحث على الخبراء لتحديد مدى صدقها في قياس ما وضعت من أجله **مرفق (1)** وقد اتفقوا أنها مناسبة بنسبة (88.888%) للاختبارات البدنية " قيد البحث"

2/ صـــدق التمايز:

تحقق الباحثون من صدق الاختبارات البدنية "قيد البحث"باستخدام الصدق التجريبي (التمايز)، وذالك عن طريق تطبيق الاختبارات "قيد البحث" على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهم (15) مبتدئ من مبتدئي سباحة الزحف على البطن، أحداهما تمثل عينة البحث الاستطلاعية (مجموعة غير مميزة)، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع والمتمثلة في السباحين باعمار من (12-14) سنة (المجموعة المميزة)، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك عن طريق اختبار "مان- وتني" ، كما يتضح من جدول (7).

جدول (7) دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزة - غير المميزة) في الاختبارات البدنية قيد البحث بطريقة " مان - وتني"

ن=ن2=(15)

المتغيـــــــــــرات			وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطاء (P)
الاختبارات البدنية "قيد البحث"	القـــدرة	اختبارررمي كـرة طبيـة زنة 1 كجم بالـيدين.	المتر	المميـــــزة	20.90	313.50	31.500	3.681	.000b
				غيـر المميزة	10.10	151.50			
		اختبـار الوثب الطويل من الثبـــــــات.	سـم	المميـــــزة	23.00	345.00	0.000	4.760	.000b
				غيـر المميزة	8.00	120.00			
	السرعة	اختبـار عـــدو (30م) من البدء العالـــي.	ثانية	المميـــــزة	8.93	134.00	14.000	4.256	.000b
				غيـر المميزة	22.07	331.00			
	المرونة	اختبـار ثنـي الجـــذع أمامـــا أســـفل مـــن الوقـــوف.	سـم	المميـــــزة	19.40	291.00	54.000	3.013	.015b
				غيـر المميزة	11.60	174.00			
	الرشاقة	إختبار الجري الزجزاجى (بارو)	الثانية	المميـــــزة	10.30	154.50	34.500	3.537	.001b
				غيـر المميزة	20.70	310.50			
	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	المميـــــزة	9.80	147.00	27.000	3.867	.000b
				غيـر المميزة	21.20	318.00			

*قيمة (Z) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=1.69

يتضح من جدول (7) دالة احصائياً عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة على الاختبارات البدنية " قيد البحث"، والذي يشير إلي ان الاختبارات على على درجة مقبولة من الصدق.

ب : معامـــل الثبات:-

تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقه Test,Retest، على عينة

البحث الاستطلاعية المسحوبة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، والبالغ عددها (15) مبتد، واعيد تطبيق الاختبارات بفاصل زمني (3) أيام وعلى نفس العينة، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين كدلالة لمعامل الثبات والاستقرار باستخدام قانون الارتباط البسيط (بيرسون)، كما يتضح من جدول (8).

جدول (8) قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق

في اختبارات الاختبارات البدنية " قيد البحث"

ن= (15)

م	المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
				م	ع	م	ع	
.1	القدرة	اختبارمي كرة طبية زنة 1 كجم باليدين.	المتر	4.867	0.640	4.933	0.594	.915**
		اختبار الوثب الطويل من الثبات.	سم	60.933	0.704	61.000	0.655	.930**
.2	السرعة	اختبار عدو (30م) من البدء العالي.	الثانية	7.333	0.724	7.267	0.704	.935**
.3	المرونة	اختبار ثني الجذع أماماأسفل من الوقوف.	سم	1.800	0.414	1.867	0.352	.784**
.4	الرشاقة	إختبار الجري الزجزاجي (بارو)	الثانية	13.733	0.594	13.667	0.617	.910**
.5	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	12.600	0.507	12.667	0.488	.866**

***قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 0.497**

يتضح من جدول(8) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) بين التطبيقيين الأول والثاني على جميع المتغيرات البدنية ، مما يدل على وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين التطبيق (الأول – الثاني) على اختبارات البدنية " قيد البحث"، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على عينة البحث.

ثالثًا : الاختبارات المهارية " قيد البحث": مرفق (9)

بعد الإطلاع على المراجع والدراسات والبحوث الخاصة بسباحة الزحف على البطن تم تحديد الاختبارات المهارية لقياس المهارات قيد البحث، وقام الباحثون بعرضها على مجموعة من الخبراء لتحديد أنسبها للتطبيق على عينة الدراسة، وتم التوصل للاختبارات التالية كما هو بجدول (9) .

جدول (9) الاختبارات المهارية لسباحة الزحف على البطن لدى مبتدئي سباحة الزحف على البطن

م	الاختبارات المناسبة	وحدة القياس	عدد الخبراء	نسبة الاتفاق
.1	القدرة على الطفو الافقى على البطن	درجة	9	%100
.2	القدرة على الانزلاق على البطن	متر	9	%100
.3	اخذ شهيق واخراجه في الماء	عدد	9	%100
.4	ضربات الرجلين لأطول مسافة	متر	9	%100
.5	حركات الذراعين لأطول مسافة	متر	9	%100
.6	سباحة (20) متر	متر	8	%88.888
.7	مسافة قفزة البداية	متر	8	%88.888

وقد قام الباحثون بإيجاد المعاملات العلمية لهذه الاختبارات للتأكد من صلاحيتها للإجراء على عينة البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية:

اولاً : صدق الاختبارات : -

استخدم الباحثون نوعان لحساب الصدق كالتالي:-

1 / صدق المحكمين (المحتوى) :

تحقق الباحثون من صدق الاختبارات المستخدمة عن طريق :

عرض استمارة استطلاع رأي تحتوي على جميع الاختبارات السابقة قبل استخدامها بهذا البحث على الخبراء لتحديد مدى صدقها في قياس ما وضعت من أجله مرفق (1) وقد اتفقوا أنها مناسبة بنسبة (90%) للاختبارات المهارية "قيد البحث".

2/ صـــــدق التمايز:

تحقق الباحثون من صدق الاختبارات البدنية "قيد البحث" باستخدام الصدق التجريبي (التمايز)، عن طريق تطبيق الاختبارات "قيد البحث" على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهم (15) مبتدئ من مبتدئي سباحة الزحف على البطن، أحداهما تمثل عينة البحث الاستطلاعية (مجموعة غير مميزة)، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات والمتمثلة في السباحين الناشئين باعمار من (12-14) سنة (المجموعة المميزة)، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك عن طريق اختبار "مان- وتني" ، كما يتضح من جدول (11).

جدول (10) دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزة – غير المميزة) في الاختبارات المهارية قيد البحث بطريقة " مان – وتني"

ن=ن2=(15)

م	المتغيـــــــــــرات	وحـدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطاء (P)
.1	القدرة على الطفو الافقى على البطن	درجة	المميـــــزة	22.67	340.00	5.000	4.666	.000b
			غيـر المميزة	8.33	125.00			
.2	القدرة على الانزلاق على البطن	متر	المميـــــزة	23.00	345.00	0.000	4.827	.000b
			غيـر المميزة	8.00	120.00			
.3	اخذ شهيق واخراجه في الماء	عدد	المميـــــزة	22.77	341.50	3.500	4.669	.000b
			غيـر المميزة	8.23	123.50			
.4	ضربات الرجلين لأطول مسافة	متر	المميـــــزة	23.00	345.00	0.000	4.810	.000b
			غيـر المميزة	8.00	120.00			
.5	حركات الذراعين لأطول مسافة	متر	المميـــــزة	21.90	328.50	16.500	4.217	.000b
			غيـر المميزة	9.10	136.50			
.6	سباحة (20) متر	متر	المميـــــزة	21.07	316.00	29.000	3.694	.000b
			غيـر المميزة	9.93	149.00			
			غيـر المميزة	9.10	136.50			
.7	مسافة قفزة البداية	متر	المميـــــزة	20.50	307.50	37.500	3.598	.001b
			غيـر المميزة	10.50	157.50			

*قيمة (Z) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=1.69

يتضح من جدول (11) دالة احصائياً عند مستوى معنوية (0.05) مما يشير الي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة على الاختبارات المهارية "قيد البحث" "، والذي يشير إلي ان الاختبارات على درجة مقبولة من الصدق.

ب : معامـــل الثبات:-

تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقه Test,Retest، على عينة البحث الاستطلاعية المسحوبة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، والبالغ عددها (15) مبتدئ من مبتدئي سباحة الزحف على البطن، ،واعيد تطبيق الاختبارات بفاصل زمني (3) أيام وعلى نفس العينة، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين كدلالة لمعامل الثبات والاستقرار باستخدام قانون الارتباط البسيط (بيرسون)، كما يتضح من جدول (12).

جدول (12) قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق
في الاختبارات المهارية " قيد البحث"

ن= (15)

م	المتغيـــــــــــرات	وحـدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			م	ع	م	ع	
.1	القدرة على الطفو الافقى على البطن	درجة	2.333	0.488	2.400	0.507	.866**
.2	القدرة على الانزلاق على البطن	متر	2.533	0.516	2.600	0.507	.873**
.3	اخذ شهيق واخراجه في الماء	عدد	3.467	0.516	3.533	0.516	.875**
.4	ضربات الرجلين لأطول مسافة	متر	4.133	0.743	4.067	0.704	.938**
.5	حركات الذراعين لأطول مسافة	متر	5.200	0.414	5.133	0.352	.784**
.6	سباحة (20) متر	متر	11.933	0.594	11.867	0.640	.915**
.7	**مسافة قفزة البداية**	متر	1.200	0.414	1.267	0.458	.829**

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 0.497

يتضح من جدول(12) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) بين التطبيقيين الأول والثاني على جميع المتغيرات البدنية ، مما يدل على وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين التطبيق (الأول – الثاني) على اختبارات المهارية " قيد البحث"، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على عينة البحث.

البرنامج التعليمي المقترح:

أ/ الهدف العام للبرنامج :

يهدف البرنامج إلى تصميم برنامج تعليمي مقترح باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد على مخرجات التعلم لدي مبتدئي سباحة الزحف على البطن.

ب/ أسس بناء البرنامج:

- أن يتناسب المحتوي مع هدف البرنامج الذي وضعه من أجله.
- مراعاة تدرج البرنامج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- أن يقوم البرنامج على اهتمامات مبتدئي سباحة الزحف على البطن وحاجاته وميولهم في هذه المرحلة.
- أن يتصف البرنامج بالمرونة والتنوع والبساطة والشمول.
- مراعاة تقليل المثيرات المشتتة لانتباه مبتدئي سباحة الزحف على البطن واستثاره دوافع مبتدئي سباحة الزحف على البطن للتعلم.
- مراعاة الزمن المناسب لتنفيذ البرنامج حتى يكون أكثر تأثيرا وإيجابية.

- مراعاة البساطة والتنوع والشمول لاشباع رغبات مبتدئي سباحة الزحف على البطن الحركية.
- مراعاة خصائص النمو الحركي ومتطلباته، وعوامل الامن والسلامة.
- مراعاة إشباع حاجات مبتدئي سباحة الزحف على البطن من الحركة والنشاط والتفاعلية.
- مراعاة توفير المكان المناسب والإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج.

ج/ محتوي البرنامج:

تم تحديد المهارات الاساسية في سباحة الزحف على البطن لدى السباحين المبتدئين بنادي الترسانة الرياضي للموسم 2022/2021م، كما تم وضع البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الأبعاد.

د/ تنظيم محتوي البرنامج

في ضوء خصائص البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الأبعاد قام الباحثون بتحديد محتوي البرنامج في جزئيين رئيسين:

الجزء الأول: المقدمة

وهي الصفحات التي يتم عرضها على الحاسب الآلي بصورة متتالية وراء بعضها وتتضمن التقديم، الأعداد، الإشراف، الأهداف العامة، تعليمات الاستخدام على أن تنتهي بعرض قائمة الاختيارات الرئيسية وتعتبر النقطة الفاصلة بين الجزء الأول والجزء الثاني.

الجزء الثاني: المحتوي التعليمي:

ويتكون المحتوي التعليمي لكل مهارة من الآتي:

- تعريف ومقدمه عن المهارة.
- طريقة أداء المهارة.
- بعض النقاط التي يجب التركيز عليها.
- تدريبات متدرجة على المهارة.
- تدريبات متدرجة على تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بسباحة الزحف على البطن.

على أن يقوم الباحثون بتحديد الجزء التعليمي المراد تعلمه حسب تسلسله بالبرنامج.

ه/ تحديد الأنشطة التعليمية:

تضمن البرنامج نوعان من الأنشطة التعليمية نوع يقوم بها المعلم والأخر يقوم به مبتدئي سباحة الزحف على البطن بغيه تحقيق أهدافه وهما:

1) أنشطة يقوم بها المعلم:

— قبل البدء في تدريس البرنامج:

يقوم بالتأكيد على مدى قدرة مبتدئي سباحة الزحف على البطن على اداء المهارات

الاساسية " قيد البحث" والوقوف على الوضح الحالي لمتطلبات الاداء.

— أثناء تنفيذ البرنامج:

يتمثل في شرحة لمحتوي البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد واستغلال إمكانيه استعراض ما به من خرائط وصور تعليمية توضيحيه بالإضافة إلى توجيه مبتدئي سباحة الزحف على البطن نحو القيام بالأنشطة التعليمية ومتابعة تقديمهم وتصحيحها أخطائهم التعليمية والإجابة على التساؤلات التي قد تظهر أثناء التعليم.

— بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج:

- تتحدد في تكليف مبتدئي سباحة الزحف على البطن بأداء النشاط المطلوب منهم والذي يتمثل في الخطوات التعليمية المتدرجة.
- الأنشطة التي يقوم بها مبتدئي سباحة الزحف على البطن باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد تحت إشراف المعلم.
- يمارس المهارات قيد البحث تطبيقا.

و/ الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

قام الباحثون بوضع الوحدات التعليمية لبعض المهارات الحركية الاساسية فى سباحة الزحف على البطن قيد البحث وذلك بالرجوع إلى المراجع النظرية والخبراء مصحوبة بأهداف سلوكية وقسمت إلى (12) وحده تعليمية بواقع وحدتين أسبوعياً، وبزمن (90) دقيقة ، وبناء على ذلك فقد استغرق تنفيذ الوحدات التعليمية (6) أسابيع وكان الشكل النهائي للوحدة التعليمية على النحو التالي : مرفق (10)

الأعمال الإدارية	(5 دقيقة)
مشاهدة البرمجية التعليمية	(20 دقيقة)
إحماء عام	(5 دقائق)
إحماء خاص (الاعداد البدني)	(10 دقائق)
التطبيق العلمي للبرنامج (الجزء الرئيسي)	(45 دقيقة)
الختام	(5 دقائق)

ز/ تقويم محتوى البرنامج :

من أجل تقويم فاعلية محتوى البرنامج قام الباحثون باستطلاع اراء الخبراء حول البرنامج المقترح لسباحة الزحف على البطن للمبتدئين "قيد البحث".

ح/ تجريب البرنامج التعليمي :

بعد الانتهاء من مرحلة التصميم وتحديد مكونات البرنامج التعليمي المقترح قام الباحثون

بتجريب البرنامج على عينة مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية والبالغ قوامها (15) طفل، وذلك خلال في الفترة من يوم الاثنين 2022/3/14 الى يوم الاثنين 2022/3/21، التأكد من معايير المادة التعليمية (المهارات) التي سوف تقدم مبتدئي سباحة الزحف على البطن عينة البحث كذلك التعرف على مدى فهم مبتدئي سباحة الزحف على البطن للبرنامج المقترح ، وبناء على نتائج مرحلة التجريب تم إجراء التعديلات وذلك بحذف التمرينات الصعبة للمهارات وأصبح البرنامج مجهزاً ومكتملاً للتطبيق على العينة الأصلية قيد البحث، وعلى هذا قام الباحثون بالتنفيذ الفعلي للبرنامج التعليمي المقترح . **مرفق (11)**

تنفيذ تجـــــــــربة البحث:

تطبيق تجربة البحث :

بعد إجراء الدراسات الاستطلاعية و ما أسفرت عنه قام الباحثون باستكمال أوجه القصور التي لاحظها والتأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات "قيد البحث" للتلاميذ عينة البحث قبل بدء تنفيذ قياسات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة حيث تمت الإجراءات كما يلي :

القياس القبلي :

قام الباحثون بإجراء الأختبارات القبلية للمتغيرات "قيد البحث"، إذا إجريت الاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية يوم الثلاثاء 2022/3/29 ، واجريت الاختبارات القبلية للمجموعه الضابطة يوم الخميس 2022/3/31 ، وقد سبق تطبيق الاختبارات اجراء محاضرات نظرية علمية لفريق العمل المساعد حول كيفية تطبيق الاختبارات قيد البحث "قيد البحث"، تضمنت شرح طريقة الاداء الصحيحة للمهارات والتي يمكن أن تؤثر فى نجاح الأداء المهاري لتلك المهارات، وقد تم تهيئة كافة إجراءات تنفيذ الاختبارات من فريق العمل المساعد إلى كافة المستلزمات الخاصة بكل اختبار.

خطوات تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح :

قام الباحثون بتطبيق استراتجية الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد (البرنامج التعليمي المقترح) لتعلم بعض مهارات سباحة الزحف على البطن " قيد البحث" لمتدئي سباحة الزحف على البطن للمجموعة التجريبية ، بينما اتبعت المجموعة الضابطة الطريقة التقليدية (الشرح– العرض) في التعليم وذلك عقب القياس القبلي وفي خلال الفترة من الاثنين 2022/4/10 الى يوم الخميس 2022/5/25 ، بواقع (2) وحدة تعليمية أسبوعياً، وبزمن (90) دقيقة لكل وحدة تعليمية ، بناء على ذلك استغرق تنفيذ التجربة (6) أسابيع .

القياس البعدي :

بعد انتهاء الفترة المحددة لتنفيذ البرنامج التعلمي المقترح تم إجراء القياس البعدي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية " قيد البحث" وذلك خلال الفترة من السبت والاحد 27-2022/5/28 ، بينما إجريت الاختبارات للمجموعة الضابطة يوم الاثنين والثلاثاء 29-2022/5/30م.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحثون المعالجات الإحصائية للبيانات الأساسية داخل هذا البحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية :

.(Statistical Package for Social Science (SPSS)

1- المتوسط الحسابيMean
2- الوسيط .Median
3- الانحراف المعياري.Standard Deviation
4- معامل الالتواء.Skewness
5- معامل الارتباط.Correlation Coefficient
6- إختبار "ت" T test.
7- معامل التغيير (التحسن) Change Ratio
8- اختبار مان ويتني."Mann Whitney"

عرض ومناقشة وتفسير النتائج:

أولا: عرض نتائج البحث :

فى ضوء أهداف و وفروض البحث، وفى اطار المعالجة الإحصائية سيتم عرض نتائج البحث بالترتيب التالى:

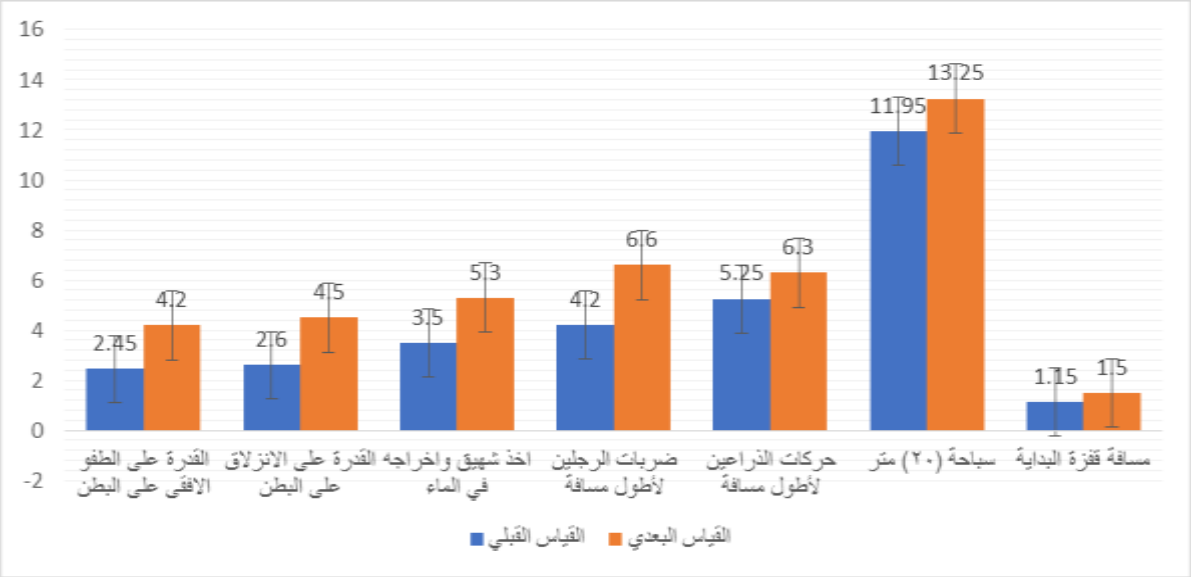
1. **عرض نتائج الفرضية الاولى من فروض البحث** والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة علي المتغيرات المهارية فى سباحة الزحف على البطن " قيد البحث" ، لصالح القياس البعدي .

جدول (13) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

ن= (20)

م	المتغيـــــــــــرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		)Tقيم(
			م	ع	م	ع	
.1	القدرة على الطفو الافقى على البطن	درجة	2.450	0.510	4.200	0.523	10.708
.2	القدرة على الانزلاق على البطن	متر	2.600	0.503	4.500	0.513	11.831
.3	اخذ شهيق واخراجه في الماء	عدد	3.500	0.513	5.300	0.657	9.658
.4	ضربات الرجلين لأطول مسافة	متر	4.200	0.696	6.600	0.503	12.504
.5	حركات الذراعين لأطول مسافة	متر	5.250	0.444	6.300	0.801	5.125
.6	سباحة (20) متر	متر	11.950	0.605	13.250	0.639	6.610
.7	مسافة قفزة البداية	متر	1.150	0.366	1.500	0.513	2.483

* = 0.05 قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 2.093



شكل (1) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

يتضح من جدول(13) ، شكل (1) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث" ولصالح القياسات البعدية.

2. عرض نتائج الفرضية الثاني من فروض البحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية " علي المتغيرات المهارية فى

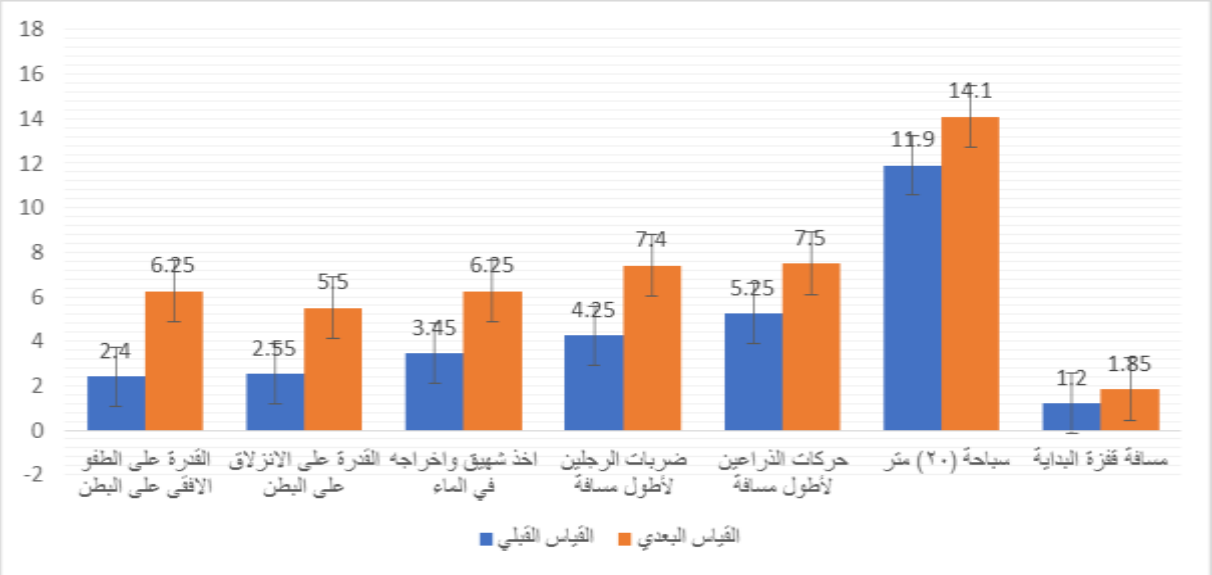
سباحة الزحف على البطن " قيد البحث"، لصالح القياس البعدية .

جدول (14) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

ن= (20)

م	المتغيـــــــــــرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيم(T)
			م	ع	م	ع	
.1	القدرة على الطفو الافقى على البطن	درجة	2.400	0.503	6.250	0.639	21.185
.2	القدرة على الانزلاق على البطن	متر	2.550	0.510	5.500	0.513	18.231
.3	اخذ شهيق واخراجه في الماء	عدد	3.450	0.510	6.250	0.550	16.686
.4	ضربات الرجلين لأطول مسافة	متر	4.250	0.716	7.400	0.754	13.546
.5	حركات الذراعين لأطول مسافة	متر	5.250	0.444	7.500	0.688	12.283
.6	سباحة (20) متر	متر	11.900	0.641	14.100	0.641	10.858
.7	مسافة قفزة البداية	متر	1.200	0.410	1.850	0.366	5.284

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.093



شكل (2) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

يتضح من جدول(14) شكل (2) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبيه في المتغيرات المهاريه "قيد البحث" ولصالح القياسات البعدية.

3. عرض نتائج الفرضية الثالثة من فروض البحث والذي ينص على فروق ذات دلالة

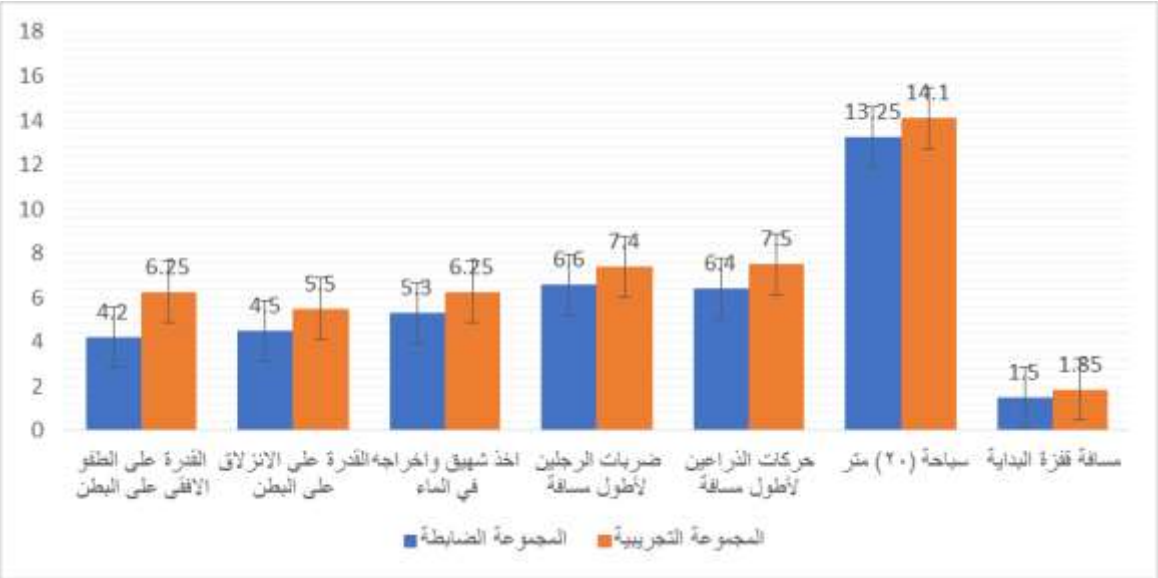
إحصائية بين القياسات البعديه لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية علي المتغيرات المهارية فى سباحة الزحف على البطن " قيد البحث"، لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (15) دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

ن= (40)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيم(T)
			م	ع	م	ع	
.1	القدرة على الطفو الافقى على البطن	درجة	4.200	0.523	6.250	0.639	11.105
.2	القدرة على الانزلاق على البطن	متر	4.500	0.513	5.500	0.513	6.164
.3	اخذ شهيق واخراجه في الماء	عدد	5.300	0.657	6.250	0.550	4.958
.4	ضربات الرجلين لأطول مسافة	متر	6.600	0.503	7.400	0.754	3.948
.5	حركات الذراعين لأطول مسافة	متر	6.400	0.821	7.500	0.688	5.080
.6	سباحة (20) متر	متر	13.250	0.639	14.100	0.641	4.202
.7	مسافة قفزة البداية	متر	1.500	0.513	1.850	0.366	2.483

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.042



شكل (3) دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

يتضح من جدول(15) شكل (3) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث" ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانيًا: مناقشة وتفسير النتائج:

1. **مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى من فروض البحث والذي ينص** على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة على متغيرات الاداء المهاري "قيد البحث" لصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول(13) ، شكل (1) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث" ولصالح القياسات البعدية.

ويرجع الباحثون هذه النتيجة إلى أن الطريقة التقليدية لا يمكن إغفالها والتي تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي للمهارات الأساسية المطلوب تعلمها، ثم تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب وممارسة وتكرار أداء المهارة وتصحيح الأخطاء وتوجيههم من قبل المعلم أثناء ذلك، مما يؤدي إلى التعلم بصورة سليمة مطابقة للأداء الفني للمهارة ومن ثم تؤثر تأثيرا إيجابيا في كفاءة الأداء المهارى.

وهذا يشير إلى أن الأسلوب التقليدي (الشرح والنموذج) له تأثير إيجابي على تعلم المهارات الأساسية في سباحة الزحف على البطن قيد الدراسة ويرجع ذلك إلى وجود معلم السباحة وقيامه بالشرح وأداء النموذج واتخاذ جميع القرارات ومتابعة المتعلمين أثناء الأداء وإعطاء التغذية الراجعة لهم جميعا في وقت واحد مما كان له الأثر الإيجابي في عملية التعلم.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من دراسة دراسة مرفت سمير حسين ، فاطمة محمد فليفل (2013م)(14)، ودراسة أحمد بن حنش أحمد الغامدى (2008م) (2)، دراسة فاطمة أحمد حسن بسيونى (2005) (9) في أن الطريقة التقليدية المستخدمة أدت إلى إيجابية لتعلم فى عمليتي التعليم والتعلم وتاثيرها على النواحي المعرفية والمهارية.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات "قيد البحث" لصالح القياس البعدي"

2. **مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية من فروض البحث والذي ينص** على وجود فروق ذات دلالة **إحصائية** بين **القياسات** القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات الاداء المهاري "قيد البحث" لصالح القياس البعدي .

كذلك يتضح من جدول(14) شكل (2) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبيه في المتغيرات المهاريه "قيد البحث" ولصالح القياسات البعدية.

ويرجع الباحثون هذه النتائج إلى فاعلية برنامج الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية حيث وفر لمبتدئي سباحة الزحف على البطن مداخل جديدة لاكتساب المعلومات بطريقة فردية بتتابع مناسب مع إعادة واسترجاع هذه المعلومات بما يتناسب مع قدراته الشخصية، كما أن تقديم المادة العلمية داخل البرنامج وعرضها بشكل تدريجي مبسط بواسطة عرض رسوم ذات جودة عالية ومرتبطة بروابط فائقة لتوضيح طريقة أداء كل جزء من أجزاء الجسم في أداء المهارة رسوم ودعمها بالشرح اللفظي جعل المتعلم يرغب في أن يصبح قريبا من هذه الصورة مع ربط ذلك بالأداء العملي لما سبق وشاهد وتصحيح أخطاء الأداء من خلال تمكنه من العودة إلى البرنامج مرة أخرى لإمداد بتعزيز فوري عند عدم تمكنه منه أداء المهارة أو جزء منها مما يؤدي إلى تحسن وتطوير الأداء المهاري.

وتتفق هذا مع ما أشارت إليه وفيقة مصطفى سالم (2001) إلى أن استخدام الكمبيوتر يساعد على تحفيز حواس المتعلم بشكل كبير فهو يعتمد على المداخل الحسية للمتعلم حيث يخاطب حاسة السمع والبصر واللمس بالإضافة إلى عنصر الحركة لديه وبالتالي فهو يساعد على تحسن كفاءة هذه الحواس للمبتدئين. (17: 270).

وفي هذا الصدد يذكر محمد محمود الحيلة ، (2001) أن عملية التعلم تتم على أكمل وجه إذا حرص المعلم على استخدام الوسائط التعليمية المختلفة التي تتصل بتوفير المثير المضبوط الذي يحقق الإجابة المطلوبة التي تعزز السلوك المطلوب. (13: 52)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من دراسة محمد سالم حسين درويش (2016) (40) دراسة مرفت سمير حسين ، فاطمة محمد فليفل (2013م) (14)، ودراسة محمد سعد زغلول ، حنان محمد عبد اللطيف : (2003م) (12)، دراسة محمد حامد بلتاجي : (2000م) (11)، دراسة فاطمة أحمد حسن بسيونى (2005): (9)، دراسة حسن ابراهيم على (2010م) (5) في أن الرسوم التفاعلية ثلاثية الأبعاد ذات أهمية كبيرة حيث ساعدت مبتدئي سباحة الزحف على البطن على سرعة الفهم وإدراك ما يريد أن يتعلمه، وكذلك تحسين مستوى الأداء المهارى والمعرفي.

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث" لصالح القياس البعدي"

3. **مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة من فروض البحث والذي ينص** على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات الاداء المهاري "قيد البحث" لصالح المجموعة التجريبية.

أيضا يتضح من جدول(15) شكل (3) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

ولصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحثون هذا التقدم الذي طرأ على المجموعة التجريبية إلى المتغير التجريبي الذي يتمثل في الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد والتي وفرت بيئة تعليمية جيدة من خلال إشراك جمع الحواس مبتدئي سباحة الزحف على البطن واستثارة دوافعه نحو التعلم ومساعدة على التفكير العلمي المنظم وجعله يسير في العملية التعليمية، مما دفع مبتدئي سباحة الزحف على البطن يالشعور بذاته وقيمته ودوره في العملية التعليمية مما أدى إلى استيعابه وإدراكه للحقائق والمعارف المرتبطة بمستوى الأداء المهارى والتعلم الصحيح، بينما لا تمكن الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) مبتدئي سباحة الزحف على البطن من متابعة الشرح ومن ثم صعوبة فهم المطلوب منهم، كما أن هناك من لا يستطيعون رؤية نموذج المهارة بشكل سليم من زوايا مختلفة وبالتالي لا تتضح لهم النواحي الفنية لأداء المهارة بصورة سليمة، كما أنه في بعض المهارات الحركية السريعة لا يستطيع بعض مبتدئي سباحة الزحف على البطن متابعة مراحل الأداء الحركي للمهارة مما قد يؤثر على تعلمهم لهذه المهارة بصورة صحيحة.

ويذكر "محمد سعد زغلول ومصطفى السايح" (2004م) إلى الفوائد التربوية التي تحدث من استخدام التكنولوجيا التعليمية في التدريس إذ بها تجعل التعليم محسوسا كما تثريه وتجعله حيويا وتزيد من الاهتمام بالمتعلمين ومراعاة الفروق الفردية بينهم. (12: 33)

و وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من دراسة محمد سالم حسين درويش (2016) (40) دراسة مرفت سمير حسين ، فاطمة محمد فليفل (2013م) (14)، ودراسة محمد سعد زغلول ، حنان محمد عبد اللطيف : (2003م) (12)، دراسة محمد حامد بلتاجي : (2000م) (11)، دراسة فاطمة أحمد حسن بسيونى (2005): (9)، دراسة حسن ابراهيم على (2010م) (5) والتي اكدت في نتائجها الى أن تكنولوجيا التعليم تعتبر الأسلوب الأكثر تطورا في عملية التعلم حيث يتألف البرنامج من خطوات صغيرة وسهله ومتدرجة ولذا فهو يعتبر أكثر أنواع التعليم فاعلية وكفاية لقيام المتعلم بدور إيجابي في العملية التربوية ما يميز هذا الأسلوب بالتعزيز الإيجابي للمبتدئين كما تتيح هذه البرامج أن يعمل المتعلم وفقا لسرعته الخاصة في عملية التعلم، كما يمكن البرنامج المتعلم من مراقبة تقدم المتعلم، وتبقى دافعية المتعلم عالية لأن البرنامج قد صمم ليضمن مستوى عالي من النجاح فضلا عن أن المتعلمين يستطيعون التوقف والبدء عند أي لحظة في البرنامج .

وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن لصالح المجموعة التجريبية"

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الأستنتجات :

من واقع البيانات والمعلومات التي توصل إليها الباحثون وفي حدود عينة البحث وخصائصها وطبيعة وأهداف هذه الدراسة وفي حدود المجال الذي طبقت فيه وفي ضوء المعالجات الإحصائية ومن خلال مناقشة وتفسير النتائج يمكن إستنتاج الأتي :

1. الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي، والنموذج العملي) ساهمت بطريقة إيجابية في تعلم مبتدئي سباحة الزحف على البطن المجموعة الضابطة.
2. االبرنامج التعليمي المقترح باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد اثر بشكل فاعل وايجابي في تعلم مبتدئي سباحة الزحف على البطن المجموعة التجريبية.
3. تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المعدة بتقنية الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي والنموذج العملي) .

ثانياً : التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من أن التدريس باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الأبعاد أفضل من التدريس بأسلوب الشرح والعرض وفي تعليم مبتدئي سباحة الزحف على البطن مهارات عمليات التعلم.

1. تزويد حمامات السباحة التعليمية بمعمل خاص يضم جميع وسائط التعلم التكنولوجية التي يمكن أن يستعين بها مبتدئي سباحة الزحف على البطن عند تعلمهم لطرق السباحة بحيث يختاروا ما يناسبهم منها مع التوجيه والإرشاد من جانب المعلم.
2. اقتراح ان تتضمن برامج اعداد معلم السباحة على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة بصفة عامة والرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد بصفة خاصة.
3. الاهتمام بالرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد فى تعليم مهارات الانشطة الرياضية المختلفة وعلى عينات من مراحل تعليمية وسنية مختلفة.
4. تصميم وانتاج برامج تعليمية باستخدام الرسوم التفاعلية ثلاثية الابعاد لتشمل باقي السباحات الاخرى والسباحة التوقيعية لتحسين عملية التعلم.
5. عقد دورات تدريبية لمعلمي السباحة لتدريبهم على استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم.
6. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التجريبية في استخدام الأجهزة التكنولوجية في مجال التعلم على مستوى كليات التربية الرياضية ووحدات السباحة للارتقاء بالعمليات التعليمية والتدريبية على الوجه الأكمل ومواكبة للتطور الحادث بالدول المتقدمة.

قائمـــــــــه المراجـــــــــع:

اولاً: المراجع العربية:

1. إبـراهيم عبـد الوكيـل الفـار (2002): "بحـوث رائـدة فـي تربويـات الحاسـبوب" ، الـدلتا لتكنولوجيا الحاسبات ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا.
2. أحمد بـن حنش أحمد الغامدى (2008): فاعلية استخدام الوحدات التعليمية الصغيرة الموديولات على تحصيل طلاب كليات المعلمين فى مقررأسس وبرامج التربية البدنية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة ام القرى ، 2008م .
3. إيمان محمد الغراب (2003): "التعلم الإلكتروني – مدخل إلى التدريب غير التقليدي ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة.
4. تامر جمال عرفه على : (2011م)، " تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة علـى تعلـيم بعـض المهـارات الهجوميـة فـي رياضـة المبـارزة "، رسـالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها .
5. حسن ابراهيم على (2010م): تأثير التعلم المدعم الكترونيا باستخدام الوحدات التعليمية النسقية وتأثيرها على نوانج تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية فى كرة القدم ، المجلة العلمية الرياضية علوم وفنون ،المجلد 35، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان، فبراير 2010م
6. حمدي أحمد عبد العزيز (2008): "التعليم الإلكتروني" ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان.
7. عصام حلمى احمد (2000) : تاريخ وعليم التكنيك الحديث في السباحة الزحف – الظهر ، رجب للكمبيوتر ، الإسكندرية
8. فارس إبراهيم الراشد (2003): "التعليم الإلكتروني واقع وطموح" ، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني ، مدارس الملك فيصل ، الرياض.
9. فاطمة أحمد حسن بسيونى (2005): تأثير برنامج تعليمى باستخدام اسلوب الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الالى على تعلم بعض مهارات كرة السلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا ، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
10. كوثر عبد المجيد السيد : فاعلية موديول الذات الايجابى على استراتيجية الاداء للطالبة المعلمة بكلية التربية الرياضية ، انتاج علمى ، المؤتمر العلمى الدولى الثالث ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق ، 2008م .

11. محمد حامد بلتاجي : (2000م)، " تأثير استخدام الوسائل السمعية البصرية على تعلم السباحة"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان ،القاهرة .
12. محمد سعد زغلول ، حنان محمد عبد اللطيف : (2003م)، " تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام أسلوب الوسائط المتعددة على جوانب التعلم لمهارة الوثب الطويل لتلميذات المرحلة الثانوية"، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد 49 ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية
13. محمد محمود الحيلة : التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية ، دار الكتاب الجمعى ، 2001
14. مرفت سمير حسين ، فاطمة محمد فليفل (2013م) : فعالية التعلم الالكترونى بالوحدات التعليمية النسقية على مستوى التحصيل المعرفى والأداء المهارى فى الكرة الطائرة لطالبات شعبة التعليم ، المجلة العلمية نظريات وتطبيقات جامعة الاسكندرية – المؤتمر العلمى الدولى الحادى عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة – الرياضة بين النظرية والتطبيق 23-25 أكتوبر 2013م – عدد خاص – الجزء الأول- أكتوبر 2013م .
15. المهدى محمود سالم :فاعلية الوحدات النسقية فى تطوير كفايات التقويم لدى أعضاء هيئة التدريس بأقسام العلوم بكليات المعلمين ، بحث منشور ، المؤتمر العلمى الدولى الثالث ، جامعة الزقازيق ، مارس 2008م .
16. وفاء محمد مفرج "تأثير استخدام الموديول في تدريس التربية الرياضية على بعض الحصائل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان، 2000م.
17. وفقية مصطفى سالم (2001): "تكنولوجيا التعليم والتعلم فى التربية الرياضية ، دار المعارف ، الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الاجنبية

18. Crew, Amber, L(2014):"the impact of extracurricular activities on children s school performance and mental health ",international journal of clinical and health psychology ,United States ,Oklahma.
19. Monk, David (2005) : Using data mining for E-learning decision making. Electronic Journal of E-learning, vol. 3, issue 1, pp.

1-3. Available Online at: www.ejel.org/volume-3/v3-il/v3-i1-art5-monk.pdf.

20. Padfield:G,(2008)Pnington&wilkinson:student perceptions of using skills software in physical education ,joperd,vol 71,no,6,2000

21. Sawyer, Edward A, (2005): "Online learning programs goals, benefits, problems and communities of practice", touro university international , 2005, phD.

22. Thomas, Dietinger (2003): Aspects of E-learning Environments, Ph.D. Thesis, Graz University of Technology, Australia, p.39.

23. Wilcox , Michael Lee(2013):"the impact of extracurricular activites on academic performance for rural secondary students in Indiana ", Dissertation abstracts international section A:humanities and social sciences , Indiana