

تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعلم

سباحة الزحف على البطن

* محمد سليم عبدالحميد

مقدمة ومشكلة البحث:

تشهد الفترة الحالية محاولات جادة لتطوير جميع مجالات الحياة وقد احتلت العملية التعليمية مكاناً بارزاً ضمن أوليات هذا التطوير باعتبارها عملية شاملة تتناول جميع جوانب شخصية التلميذ عن طريق خلق وإعداد مواقف تعليمية متعددة يتعرض فيها المتعلم لخبرات متنوعة تفاعل فيها جوانب الأداء والإدراك والوجدان معا وبشكل متكامل ومتزن ولم يقف التعليم في ظل هذا التطوير مجرد اكتساب مجموعة من الحقائق المنفصلة وحفظها بل أصبح عليه تشجيع للاستبصار وتعزيزه في بيئة المتعلم.

ويشير **مجدى عزيز (2004م)** نقلاً عن المجلس القومي لتكنولوجيا التعليم national Council educational and technology بمستحدثات تكنولوجيا التعليم مثل "التعلم باستخدام الكمبيوتر" CAI واستخدام التلفزيون التعليمي والفيديو التفاعلي Interactive video والوسائط المتعددة الفعالة Multimedia والشبكة العالمية للمعلومات Internet، إذ إن استخدام مثل هذه المستحدثات يسهم في تحقيق تفاعل المتعلم مع المادة التعليمية كما يتيح التعلم الفردي بما يناسب خصائص المتعلمين بالإضافة إلى أنها توفر بيئة متنوعة البدائل، وأيضاً يمن لهذه المستحدثات أن تتكامل لتكون نظاماً تعليمياً فعالاً. (11: 529)

وتذكر **زينب محمد أمين (2000م)** أن برامج الوسائل فائقة التداخل تستخدم لإنتاج اشكال من البرامج التعليمية وتزود المتعلم بمرونة لتنظيم وإدارة المعلومات المتضمنة في الوسائل المتعددة الرقمية بالطريقة التي تقابل احتياجاته الخاصة، فهي تتضمن أنماط مختلفة للمعلومات وبيئات الكترونية عالية التكامل تسمح للمتعلم أن يتعلم بفاعلية وكفاءة من خلال الارتباطات الإلكترونية التي تستخدم بصورة تبادلية منظمة داخل الموقف التعليمي وتتضمن الوسائط فائقة التداخل الرسوم البيانية، الرسوم المتحركة، الصوت، الموسيقى، الخرائط، جداول البيانات، الصور الرسوم الثنائية والثلاثية الأبعاد، مقاطع الفيديو بالإضافة إلى النص لتقديم الخبرات التربوية للمتعلم عن طريق تناول هذه البيانات والتفاعل معها من خلال التحكم في السرعة والتصفح والتتابع وكمية المعلومات التي يحتاج إليها المتعلم عن طريق الكمبيوتر بهدف الاستفادة القصوى ومساعدته على إنجاز الأهداف المتوقعة من التعلم. (9: 187)

ويشير **محمد محمود الحلية (2001م)** إلى أن الوسائط الفائقة أحد التقنيات الحديثة التي يستخدمها المعلم فهي تعتبر نموذجاً لمجال تكنولوجيا التربية حيث انتقل التركيز من الطرق التقليدية للتعليم وبصفة خاصة مع التلميذ إلى التركيز على عمليات الاتصال بالرسوم الفائقة من خلال أنظمة حديثة مثل الحاسب الآلي حيث تقوم المعلومات من خلال برامج متكاملة بالرسوم الفائقة بأزهي الألوان والحركات والمؤثرات الصوتية. (15: 52) وتعتبر السباحة هي إحدى أنواع الرياضات المائية الهامة وتتميز عن غيرها من الأنشطة بالعديد من المزايا حيث تستغل الوسط المائي كوسيلة للتحرك خلاله عن طريق كل من حركات الذراعين والرجلين والجذع بغرض الارتقاء بكفاءة الإنسان ليس فقط من الناحية البدنية والمهارية ولكن أيضاً من الناحية النفسية والاجتماعية ويمكن تعلمها في أي سن وكلما كان ذلك في سن مبكر كان أفضل وأيسر مع سهولة التخلص من الأداء الخاطئ في التعليم في سن متأخر ، وتعد سباحة الزحف على البطن أسرع أنواع السباحات التنافسية، ولم يذكر قانون السباحة الدولي للهواة هذه السباحة بمسماها هذا، ولكن أطلق عليها السباحة الحرة. (13: 22) ومن خلال الاتجاه البحثي للباحث المرتبط بالسباحة وهو طرق التدريس فقد قام الباحث بتتبع العملية التعليمية والطرق المتبعة في التعليم بمدارس السباحة للمبتدئين فوجد الباحث أن الطريقة السائدة المتبعة في

التعليم بمدارس السباحة هي الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي - أداء نموذج) لجميع المتعلمين مع عدم مراعاة الفروق الفردية بينهم، مما يؤدي إلى حدوث تباين فتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة متمثلة في تأخر بعض الأطفال الذين يحتاجون إلى مساعدة وتحديد الصعوبات التي تواجههم في العملية التعليمية والآخرين متفوقين ويحتاجون إلى التعزيز وإشباع رغباتهم وصقل ما تعلموه ، مما يترتب عليه هبوط في المستوى العام مما دفع الباحث إلى استخدام برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة وتأثير على تعلم سباحة الزحف على البطن.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعلم سباحة الزحف على البطن .

فروض البحث:

- 1- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء سباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء سباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدي.
- 3- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة مستوى أداء سباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- 4- توجد نسب تحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في أداء سباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

• الوسائط الفائقة Super Media

"هي بيئة برمجية تعليمية تساعد على الربط بين عناصر المعلومات في شكل غير خطي مما يساعد المتعلم على تصفحها والتنقل بين عناصرها والتحكم في عرضها للتفاعل معها بما يحقق أهدافه التعليمية لتبينة إحتياجاته". (12 : 110)

الدراسات السابقة:

- 1- دراسة **محمود محمد الرنتيسي (2015م) (17)** يهدف البحث إلى قياس أثر استخدام التعليم المدمج والوسائط الفائقة على التحصيل المعرفي والأداء المهاري لدى طلبة الصحافة بجامعة الأمة بغزة وتحدد قائمة مهارات التصوير الرقمي الضرورية للطلبة، استخدم الباحث المنهج الوصفي والتجريبي، عينة عددها (43) طالب من المسجلين بالفصل الدراسي الأول (2013 - 2014م) بجامعة الأمة، ومن أهم النتائج أن التعليم المدمج ساهم في عملية اكتساب الطلاب لمهارات التصوير الرقمي بشكل كبير وتفق المجموعة التجريبية المعتمدة على الوسائط الفائقة التي لم تستفيد من التعليم المدمج.
- 2- دراسة **محمود جابر محمد (2015م) (16)** بهدف تصميم برمجية باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة ومعرفة تأثير البرنامج التعليمي على تعلم الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لبعض مسابقات ألعاب القوى ، استخدم الباحث المنهج التجريبي، قد اشتملت عينة البحث على (46) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمعهد الطلبة الابتدائي الأزهرى بمحافظة شمال سيناء ، وكانت أهم نتائج البحث أن تأثير البرنامج التعليمي باستخدام الهيبرميديا تأثيراً إيجاباً على مستور أداء مسابقات ألعاب القوى لصالح المجموعة التجريبية، وأثر البرنامج التعليمي باستخدام الهيبرميديا على تنمية الجوانب المعرفية لصالح المجموعة التجريبية.

3- دراسة أحمد طلعت أحمد محمد (2012م) (3) يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط الفائقة التداخل على المستوى المهارى والمعرفى فى الكرة الطائرة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت مجموعة البحث من (30) طالب بالفرقة الثالثة شعبة تدريس التربية الرياضية تخصص الكرة الطائرة، وكانت أهم نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية التى تم التدريس لها بالبرنامج التعليمى باستخدام الوسائط الفائقة على المجموعة الضابطة التى تم التدريس لها باستخدام أسلوب الأوامر فى المستوى المهارى والمعرفى فى الكرة الطائرة والمتغيرات قيد البحث.

4- دراسة تامر جمال عرفة (2011م) (7) يهدف البحث تصميم برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة ومعرفة تأثيرها على مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهاري لبعض المهارات الهجومية في رياضة المبارزة بسلاح الشيش، استخدم الباحث المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على (40) طالباً من طلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها، كما استخدم ادوات مساعدة ومنها برمجية تعليمية للكمبيوتر، وكانت أهم نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية التي تم التدريس لها باستخدام البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الوسائط الفائقة في مستوى التحصيل المعرفي والمهارى في رياضة المبارزة بسلاح الشيش.

5- دراسة أنطونيوني Antoniou (2003م) (20) تهدف التعرف على تأثير الوسائط المتعددة وبرامج الكمبيوتر في تعليم الطلاب لمعارف وقوانين كرة السلة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على (70) طالبة من كلية التربية الرياضية، وكانت أهم نتائج البحث اختبار التحصيل المعرفي للطالبات باستخدام الوسائط المتعددة وبرمجيات الكمبيوتر قد أدى إلى ارتفاع المستوى المعرفي لهم على عكس تعليمات الاختبار المرئي التي لم تؤثر عليهم إلا بصورة مؤقتة. طالبات التربية الرياضية استطعن تعلم قواعد كرة السلة من خلال استخدام الوسائط المتعددة وبالتالي استطاعت الوسائط المتعددة مساعدة الطالبات على اللعب الحقيقي من خلال التغذية الرجعية للمعلومات بصورة أفضل.

6- دراسة ماينارد Maynard (2002م) (22) بهدف التعرف على الفرق بين استخدام الطرق التقليدية واستخدام الصورالمتحركة فى تعلم بعض مهارات كرة اليد (التمرير - التنطيط- التصويب)، استخدم الباحث المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على (30) تلميذ من تلاميذ مدرسة الموهوبين بأحدى المدارس بلندن، وكانت أهم نتائج البحث هناك فروق دالة إحصائياً بين استخدام الصور المتحركة واستخدام الطرق التقليدية لصالح الرسوم المتحركة فى تعليم بعض مهارات كرة اليد قيد البحث.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

ثانياً: مجتمع البحث:

أشتمل مجتمع البحث على المبتدئين المشتركين في مدارس السباحة بنادي الرواد بالعاشر من رمضان بمحافظة الشرقية من سن (9 - 12) سنة، والبالغ عددهم (38) مبتدأ.

ثالثاً: عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والذي بلغ عددهم (36) مبتدئ، وقد قام الباحث باختيار (12) مبتدئ لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم، كما استبعد عدد (2) مبتدئ لتكرار غيابهم وعدم استكمالهم للاختبارات المستخدمة ، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (24) مبتدئ تم تقسيمهم إلى

مجموعتين، المجموعة التجريبية ويستخدم معها برنامج الوسائط فائقة التداخل وقوامها (12) مبتدئ، والمجموعة الثانية الضابطة ويستخدم معها الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) وقوامها (12) مبتدئ ، والجدول رقم (1) يوضح تصنيف مجتمع وعينة البحث:

جدول (1)
تصنيف مجتمع وعينة البحث

طلاب مستبعدون	عينة الدراسة الاستطلاعية		نسبة العينة للمجتمع		عينة البحث الأساسية				مجتمع البحث	
	العدد	%	العدد	%	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	العدد	%	العدد	%
2	31,58	12	94,74	36	12	12	31,58	12	100	38

أسباب اختيار العينة:

- توافر حمام السباحة والأدوات اللازمة لإجراء البحث في النادي.
 - تفهم وموافقة إدارة النادي لتوفير كل التسهيلات وتذليل العديد من العقبات والتي قد يواجهها الباحث قبل وأثناء تطبيق البحث.
 - كما أن الباحث كان يعمل بالنادي في تعليم السباحة للمبتدئين.
 - توافر معامل وأجهزة الكمبيوتر وشاشات العرض اللازمة .
- تجانس أفراد العينة:

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد العينة في ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو (العمر الزمني، الطول، الوزن)، الذكاء كأحد القدرات العقلية، المتغيرات البدنية الخاصة بسباحة الزحف على البطن، والجدول رقم (2) يوضح التوصيف الإحصائي لعينة البحث.

جدول (2)
التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث

ن = 36

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
متغيرات النمو	- السن	سنة	9,57	0,87	9,00	1,97
	- الطول	سم	139,25	1,58	139,00	0,47
	- الوزن	كجم	37,67	2,49	37,00	0,81
المتغيرات البدنية	القدرة العقلية (الذكاء)	درجة	38,75	2,52	39,00	0,30-
	اختبار عدو 30م من البدء العالي	ثانية	7,25	0,73	7,00	1,03
	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	121,61	1,42	121,00	1,29
	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	4,53	0,56	4,50	0,16
	اختبار الجري المكوكي	ثانية	8,47	0,84	8,00	1,68
متغيرات الأداء المهاري	اختبار ثني الجذع اماما أسفل من الوقوف	سم	6,53	0,77	7,00	1,83-
	وضع الجسم	درجة	0,53	0,56	0,50	0,16
	ضربات الرجلين	درجة	0,44	0,56	0,00	2,36
	حركات الذراعين	درجة	0,61	0,49	1,00	2,39-
	التنفس والتوافق	درجة	0,33	0,48	0,00	2,06
	سباحة الزحف على البطن كاملة	درجة	1,92	1,76	1,50	0,72

ي نضح من جدول (2) أن قيم معاملات الالتواء لعينة البحث انحصرت ما بين (3±) الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع قيم متغيرات العينة وتجانسها في هذه المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

متغيرات النمو:

- العمر الزمني:

حصل الباحث على العمر الزمني لجميع أفراد عينة البحث وذلك من واقع سجلات كل مبتدئ بالنادي وتم حساب العمر بالسنة.

- الوزن:

قام الباحث بقياس وزن المبتدئين عينة البحث باستخدام ميزان طبي معايير وتم حساب الوزن بالكيلو جرام.

- الطول:

قام الباحث بقياس طول الجسم باستخدام جهاز الرستاميتير وتم قياس الطول بالسنتيمتر.

- مستوى الذكاء:

استخدم الباحث إختبار الذكاء المصور إعداد "أحمد ذكي صالح" مرفق (3) وهو إختبار من النوع غير اللفظي الجمعي فلا يخضع لأي عامل لغوي أو مهارة في اللغة وهو جمعي لأنه يمكن تطبيقه على عدد من الأفراد في وقت واحد بواسطة فاحص واحد.

وتقوم فكرته على التصنيف بين الأشكال الخمسة التي يتكون منها كل سؤال من أسئلة الإختبار وعددها (60) سؤال حيث يعتمد على إدراك العلاقة بين مجموعة من الأشكال وإنتقاء الشكل المختلف من بين وحدات المجموعة، ويهدف هذا الإختبار إلى تقدير القدرة العقلية العامة لدى الأفراد.

المتغيرات البدنية:

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي لكثير من المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة في مجال تعلم سباحة الزحف على البطن مثل دراسة سعد عبد الجليل محمد (2006م) (10)، ودراسة أميرة عبد الله أحمد (2007م) (5)، ودراسة وصال جريس الرضي (2009م) (18)، ودراسة أحمد بدوي عبد العال (2019م) (2)، أحمد عزيز فرج (2019م) (4) التي تناولت المتغيرات البدنية التي لها الأولوية في تعلم سباحة الزحف على البطن والاختبارات التي تقيسها، والتي ساعدت الباحث في اختيار وتحديد الأدوات المستخدمة في البحث الحالي.

ثم قام الباحث بوضعها في استمارة استطلاع رأى الخبراء مرفق (4) لتحديد أهم المتغيرات البدنية التي لها الأولوية في تعلم سباحة الزحف على البطن والاختبارات التي تقيسها والتي تتناسب مع المرحلة السنية، وراع الباحث إمكانية الإضافة والحذف بما يناسب رأى الخبير، وتم عرضها على خبراء في مجال السباحة. مرفق (2)

• الشروط التي يجب أن تتوفر في الخبير:

- أن يكون حاصل على دكتوراه الفلسفة في التربية الرياضية.
 - أن يكون عضو هيئة التدريس بأحد كليات التربية الرياضية قسم الرياضات المائية.
 - أن يكون مدربا للسباحة أو خبيرا في مجال تعليم وتدريب السباحة.
- وقد تم إختيار المتغيرات البدنية والاختبارات التي حصلت على نسبة (80%) فأكثر والجدولين (3)، (4) يوضحا ذلك.

جدول (4)

النسبة المئوية في تحديد أهم المتغيرات البدنية لسباحة الزحف على البطن

ن = 9

م	المتغيرات البدنية	الآراء	النسبة المئوية
1	السرعة	9	100%
2	القدرة العضلية	8	88,89%

3	التحمل	8	88,89%
4	الرشاقة	8	88,89%
5	المرونة	9	100%
6	التوازن	2	22,22%
7	القوة	3	33,33%

يتضح من جدول (3) موافقة الخبراء على متغير السرعة ، القوة المميزة بالسرعة ، التحمل ، الرشاقة ، المرونة الخاصة بسباحة الزحف على البطن.

جدول (4)

النسبة المئوية لأراء الخبراء في تحديد أفضل الاختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية لسباحة الزحف على البطن

ن = 9

م	المتغيرات البدنية	الاختبارات البدنية		النسبة المئوية
		موافق	غير موافق	
1	السرعة	- اختبار عدو 30م من البدء العالي.	8	88,89%
		- اختبار عدو 50م من البدء المنخفض.	0	0,00%
		- الجري في المكان لمدة 15ث.	1	11,11%
		- العدو 6ثوان من البدء العالي.	0	0,00%
2	القدرة العضلية	- اختبار الوثب العريض من الثبات.	9	100%
		- اختبار الوثب العمودي من الثبات.	1	11,11%
		- اختبار الجلوس من الرقود.	0	0,00%
		- اختبار رمى ثقل زنة 1كجم.	0	0,00%
3	التحمل	- اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل.	9	100%
		- اختبار الجلوس من وضع الرقود.	0	0,00%
		- اختبار الشد فوق الرأس.	0	0,00%
		- اختبار الجلوس من الرقود.	0	0,00%
4	الرشاقة	- اختبار الجري المكوكي.	8	88,89%
		- اختبار الجري الزجزاجي.	1	11,11%
		- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف.	0	0,00%
		- اختبار الوثب المثلثي.	0	0,00%
5	المرونة	- اختبار ثني الجذع اماماً أسفل من الوقوف.	8	88,89%
		- اختبار للمس السفلي والجانبى.	0	0,00%
		- اختبار ثني الجذع خلفاً من الوقوف.	1	11,11%
		- اختبار جلوس البرجل الامامى.	0	0,00%

يتضح من جدول (4) موافقة الخبراء على عدد من اختبارات القدرات البدنية الخاصة بسباحة الزحف على البطن، والمتمثلة في اختبار عدو 30م من البدء العالي ، اختبار الوثب العريض من الثبات، اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل، اختبار الجري المكوكي، اختبار ثني الجذع اماماً أسفل من الوقوف. مرفق (5) - قياس مستوى الأداء لسباحة الزحف على البطن:

قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال تعلم سباحة الزحف على البطن مثل دراسة حسين علي عباس (2009م) (8)، ودراسة محمد فتحي يوسف البحراوي (2014م) (12)، ودراسة بدر حسين إسماعيل (2015م) (6)، وذلك بهدف تحديد أهم الاختبارات الخاصة التي تقيس مستوى الأداء

لسباحة الزحف على البطن، ثم قام الباحث بوضعها في استمارة استطلاع رأى الخبراء مرفق (6) لتحديد أهم الاختبارات التي تقيس مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)
نتائج استطلاع رأي الخبراء حول أهم الاختبارات الخاصة بتقييم
مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن

م	الاختبارات المهارية	عدد آراء الاتفاق	النسبة المئوية
1	وضع الجسم.	9	%100
2	ضربات الرجلين.	9	%100
3	حركات الذراعين.	9	%100
4	التنفس والتوافق.	9	%100
5	سباحة الزحف على البطن كاملة.	9	%100

يتضح من الجدول (5) النسب المئوية لآراء السادة الخبراء في تحديد اهم الاختبارات الخاصة بتقييم مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن والتي حصلت على (80%) فأكثر. وتكون المهارة مقسمة الي مراحل قياس وكل مرحلة لها درجة محدد

وقد تم تقييم مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن الي تقسيمها الي مراحل (قياس الطفو والانزلاق على البطن، وضربات الرجلين، وحركات الذراعين، والتنفس المنتظم، ومستوي سباحة الزحف على البطن كاملة) وكل مرحلة لها درجة محدد من 10 درجات عن طريق لجنة تحكيم مكونة من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس مرفق (7)، وتم تقييم مستوى الأداء لأفراد مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في كلاً من القياس القبلي والقياس البعدي وفقاً لآراء الخبراء ثم قام الباحث بإيجاد المتوسط لدرجات المحكمين لكل مبتدئ. استمارات تسجيل البيانات:

قام الباحث بتصميم استمارات لتسجيل البيانات الشخصية وبيانات القياسات القبليّة والقياسات البعديّة وهي:

- استمارة لتسجيل البيانات (السن - الطول - الوزن - الذكاء).
 - استمارة تسجيل نتائج المبتدئين في المتغيرات البدنية.
 - استمارة تسجيل نتائج المبتدئين في مستوى الأداء لسباحة الزحف على البطن. مرفق (8)
- البرنامج التعليمي (الوسائط فائقة التداخل):
- 1- إعداد مواد المعالجة التجريبية.
 - 2- بناء البرنامج المقترح.
 - 3- أسس وضع البرنامج (الوسائط فائقة التداخل).
 - 4- محتوى البرنامج.
 - 5- الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج.
 - 6- نمط التعليم المستخدم.
 - 7- الإطار العام لتنفيذ البرنامج.
 - 8- قيادات التنفيذ.
 - 9- مرحلة تقييم البرنامج.

جدول (6)

نموذج لوحة تعليمية للمجموعة التجريبية

اليوم : الأحد التاريخ : 2020/10/11م الزمن : 60ق هدف الوحدة : اكساب المبتدئين مهارة الطفو

م	مكونات الوحدة	الزمن	الأداء	الأدوات	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
1	اعمال ادارية	5ق	تغيير الملابس والاصطفاف لأداء التحية.	بدون أدوات		
2	إحماء	5ق	- الجري حول حمام السباحة. - (وقوف) الجري حول حمام السباحة مع تبادل رفع الركبتين عالياً. - (وقوف فتحاً) ثني الجذع أماماً أسفل والضغط. - (وقوف) الحجل المتتابع لأعلى.	بدون أدوات		
3	الجزء الرئيسي	10ق	عرض الطفو من خلال برمجية الوسائط فائقة التداخل.	بدون أدوات	مشاهدة الطفو من خلال الوسائط فائقة التداخل	الشرح اللفظي وأعطاء النموذج
		35ق	- يقوم المبتدئ بتطبيق ما شاهدة علي مهارة الطفو في برمجية الوسائط فائقة التداخل تحت إشراف وتوجيه ومساعدة الباحث. التدريبات التعليمية: - أداء طفو التكور: تسحب الركبتين تجاه البطن مع القبض عليها والذقن تجاه البطن للأداء الهادي للحصول على الوضع بسهولة. - التكور وترك الجسم يطفو على سطح الماء مع مسك الركبتين. - تكور للطفو على سطح الماء مع ترك اليدين للركبتين. - تكور ثم الطفو على سطح الماء ثم ترك الركبتين ثم العودة للتكور مرة أخرى. - عمل مسابقة لأطول فترة ثبات في طفو التكور.	بدون أدوات	التطبيق العملي للمهارة	
4	الختام	5ق	- (وقوف) المشي أماماً مع مرجحة الذراعين جانباً. - أداء التحية والانصراف.	بدون أدوات		

البرمجية المقترحة من قبل الباحث باستخدام الوسائط فائقة التداخل (السيناريو):

تصميم البرمجية:

اشتملت عملية التصميم على المراحل التالية:

قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع والدراسات السابقة التي تناولت طريقة عمل السيناريو اللازم لبرنامج الوسائط فائقة التداخل، ثم قام الباحث بتصميم السيناريو الخاص ببرنامج الوسائط فائقة التداخل، من خلال تحديد الأهداف السلوكية لكل محور من محاور البرنامج، وتم اختيار محتوى النشاط التعليمي (سباحة الزحف على البطن)، وقد روعي عند تصميم البرنامج أن يحتوي على العناصر التالية:

مقدمة البرنامج:

وهو جزء يعرض بطريقة تتابعيه دون تدخل من المبتدئ كما يمكن أن يقوم المبتدئ بعمل خروج منها والدخول على متن البرنامج مباشرة وهو يتضمن (الافتتاحية - العنوان - الإعداد - الإشراف - القائمة الرئيسية) وتعتبر المقدمة هي المدخل إلى الخطوات التالية للبرنامج.

خطوات عرض محتوى البرنامج:

هذا الجزء هو بداية استخدام المتعلم للوسائط فائقة التداخل من خلال إتباع الترتيب المناسب لعرض

هذا المحتوى بناء على توجيهات الباحث والذي يتكون من:

- القائمة الرئيسية والتي تحتوي على مفاتيح الانتقال إلى جميع أجزاء سباحة الزحف على البطن، وتعتبر هي الشريحة الأساسية للانتقال إلى جميع أجزاء سباحة الزحف على البطن.

عند الضغط على أي جزء من أجزاء سباحة الزحف على البطن يتم عرضها بالطريقة التالية:

◆ طريقة الأداء.

◆ شكل الأداء.

◆ يوجد مفاتيح عند الضغط عليها يتم الانتقال إلى شرائح أخرى بها:

* عرض السباحة بصورة مكبرة.

* عرض السباحة بصورة سلسلة.

- أسئلة التقويم الخاصة لسباحة الزحف على البطن.

ولقد راع الباحث عند عرض محتوى برنامج الوسائط فائقة التداخل أن يكون منظماً كما راع الباحث أيضاً سهولة تعامل المبتدئين مع الشرائح وسهولة الانتقال بينها والعودة كما راع الباحث أيضاً الفروق الفردية بين المبتدئين وان يتوافق قدر الإمكان مع أهداف البرنامج.

الاختبار البعدي:

وهذا الاختبار يقيس مدى تحقيق المبتدئين الأهداف الموضوعية للبرنامج وهو يعرف المبتدئ بعد

الانتهاء من الإجابة مباشرة على إذا كانت إجابة صحيحة أم خاطئة من خلال التعزيز الفوري.

خطوات تنفيذ برنامج الوسائط فائقة التداخل:

مراحل البرنامج:

مرحلة إعداد وتجهيز المصادر:

- قام الباحث بالحصول على اسطوانات تعليمية لسباحة الزحف على البطن والتدريبات الخاصة بها واخذ منها بعض اللقطات الحية، ثم قام الباحث بتحميلها على الكمبيوتر باستخدام كرت فيديو وبإمتداد (AVI) بحيث يمكن الاعتماد عليها في إعطاء نموذج صحيح للمبتدئين.

- ثم قام الباحث بعد ذلك بتقديم السيناريو المكتوب من قبل الباحث والمعروض على السادة الخبراء مرفق (2) وتمت الموافقة عليه لمبرمج الكمبيوتر لمعرفة مدى إمكانية تنفيذه وإذا كان هناك بعض الشرائح التي يصعب عليه فهمها لتوضيحها له وتم تحديد الشرائح النهائية بين الباحث والمبرمج على عدة جلسات.

- ثم قام الباحث بالاطلاع على مراجع السباحة لتحديد الخطوات الفنية والتعليمية الخاصة بسباحة الزحف على البطن، وقام الباحث بتحديد هذه الخطوات وراع الباحث استخدام ألفاظ سهلة وبعيدة عن التعقيد.

مرحلة تنفيذ برنامج الوسائط فائقة التداخل:

• التنفيذ على الكمبيوتر:

- قام الباحث بتجميع المادة النظرية الخاصة بشرح سباحة الزحف على البطن والخطوات الفنية وقام بإدخالها على الكمبيوتر باستخدام برنامج الورد (Microsoft Word).

- ثم قام المبرمج بتصميم البرنامج بناء على السيناريو المقدم من الباحث ثم قام الباحث بمراجعة البرنامج والتأكد من جميع الشرائح الخاصة بالبرنامج ومراجعتها بدقة والتأكد من صحة الأزرار الخاصة بالتنقل من الزاوية الأمامية والزاوية الجانبية والتنقل بين التدريبات والسرعة البطيئة والسرعة العادية.

- ثم قام الباحث بتجهيز تدريبات سباحة الزحف على البطن وقام بإدخالها على الكمبيوتر بإستخدام برنامج الورد (Microsoft Word).

• التنفيذ النهائي على الكمبيوتر:

بعد الانتهاء من إدخال جميع مكونات البرنامج من كتابات ورسوم متحركة وفيديو وتدريبات قام المبرمج بتجميع تلك المكونات على برنامج واحد وهو (Microsoft PowerPoint) وذلك عن طريق إدخال المقدمة الأولى ثم إدخال الأزرار وضبط الروابط الخاصة بالأزرار لتحديد اتجاه كل زر ثم قام بإدخال شرح الخطوات الفنية والتعليمية لسباحة الزحف على البطن ثم الرسوم المتحركة وكذلك الفيديو ثم قام بعد ذلك بإدخال التدريبات على سباحة الزحف على البطن وشرحها وفي النهاية قام الباحث بإدخال أسئلة على سباحة الزحف على البطن وتكون اختيار من متعدد وعند اختيار إجابة صحيحة تظهر إشارة الإجابة صحيحة وعند اختيار الإجابة الخاطئة تظهر إشارة الإجابة خاطئة. (1)

إخراج البرنامج من جهاز الكمبيوتر:

تم تخرج البرنامج من الكمبيوتر بإمتداد (EXE) ويعمل على جميع أجهزة الحاسب الالى.
عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين:

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج تم عرضه على مجموعة من الخبراء من أقسام طرق التدريس والسباحة ببعض كليات التربية الرياضية وذلك لاستطلاع رأيهم حول:

- مدى مناسبة الأهداف العامة للبرنامج.
- مدى مناسبة مراحل الأداء الفني والخطوات التعليمية والتدريبات.
- مدى مناسبة أسئلة التقويم وكيفية الإجابة عليها.
- مدى مناسبة أسلوب عرض المحتوى للوسائط المستخدمة.
- مدى مناسبة الخطوط ولونها المستخدمة فى البرنامج.
- مدى مناسبة طرق العرض سواء السريع أو البطيء.
- صلاحية البرنامج للتطبيق.

الصورة النهائية للبرنامج:

من خلال استعراض آراء الخبراء وتحليلها أتضح موافقتهم بنسبة مئوية (100%) على صلاحية البرنامج للتطبيق مع اجراء بعض التعديلات والمرتبطة بصياغة بعض العبارات لكي تتناسب مع المرحلة السنية للمبتدئين وقام الباحث بإجرائها.

الدراسات الإستطلاعية:

التجربة الإستطلاعية الأولى: أجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من 2020/9/25م إلى 2020/10/1م على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية من المبتدئين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (12) مبتدئ بهدف إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات البدنية (الصدق - الثبات).

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات):

الصدق:

لحساب معامل الصدق استخدم الباحث طريقة صدق المقارنة الطرفية حيث قام بترتيب درجات أفراد عينة البحث ترتيبا تنازليا وتم تقسيمها إلى أربعيات وتمت المقارنة بين الربع الأعلى والربع الأدنى كما هو موضح فى الجدول التالي:

جدول (7)

دلالة الفروق للاختبارات البدنية في سباحة الزحف على البطن

ن = 2 = 3

اختبار مان ويتني			الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
الدلالة (P)	Z	U	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
0,003	3,00	0,00	57,00	9,50	21,00	3,50	ثانية	اختبار عدو 30م من البدء العالي
0,004	2,90	0,00	21,00	3,50	57,00	9,50	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات
0,003	2,93	0,00	21,00	3,50	57,00	9,50	عدد	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل
0,006	2,77	2,00	23,00	3,83	55,00	9,17	ثانية	اختبار الجري المكوكي
0,007	2,72	1,50	55,50	9,25	22,50	3,75	سم	اختبار ثني الجذع اماماً أسفل من الوقوف

يتضح من جدول (7) ان الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لجميع الاختبارات المستخدمة دالة احصائياً ($P < 0.05$)، مما يعني أن الاختبارات صادقة وتميز بين المستويات المختلفة.
الثبات:

قام الباحث بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني ثلاث أيام وذلك على العينة الاستطلاعية وعددها (12) مبتدئ من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، حيث طبق نفس الاختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والمساعدين، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، والجدول (8) يبين معاملات ثبات اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث.

جدول (8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط
بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية

ن = 12

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبارات البدنية
	ع	س	ع	س	
*0,87	0,72	7,17	0,78	7,33	اختبار عدو 30م من البدء العالي
*0,93	1,40	122,17	1,62	121,92	اختبار الوثب العريض من الثبات
*0,85	0,51	4,58	0,52	4,50	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل
*0,92	0,79	8,58	0,97	8,75	اختبار الجري المكوكي
*0,88	0,62	6,75	0,79	6,58	اختبار ثني الجذع اماماً أسفل من الوقوف

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى 0,05 = 0,576

يوضح جدول (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية حيث يتضح وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية قيد الدراسة الأمر الذي يشير إلى ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.
التجربة الإستطلاعية الثانية:

بعد أن قام الباحث بتعديل البرنامج طبقاً لما جاء من آراء الخبراء وتجهيز مكان خاص بحمام السباحة لعرض محتويات برمجية الوسائط الفائقة التداخل، قام الباحث بعرض وحدتين تعليميتين من البرنامج باستخدام الوسائط فائقة التداخل على العينة الإستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث والسابق ذكرها وعددها (12) مبتدء بهدف معرفة سهولة فهم المبتدئين لما تم عرضه والتأكد من خلو البرنامج من أى أخطاء ناتجة من مرحلة البرمجية وبذلك أصبحت البرمجية فى صورتها النهائية وجاهزة للتطبيق.

الدراسة الأساسية:

القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة حيث تم قياس مستوى الأداء المهاري يومي الأربعاء والخميس الموافق 7، 8/10/2020م طبقاً للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات ولتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قام الباحث بإيجاد دلالة الفروق بين مجموعتي البحث في القياس القبلي في اختبارات المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن وذلك وفقاً لجدولي (9)، (10).

جدول (9)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياسات القبلية في الاختبارات البدنية قيد البحث

$$12 = 2ن = 1ن$$

م	الأختبارات البدنية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		1ع±	س2	2ع±	ت
1	اختبار عدو 30م من البدء العالي	0,72	7,25	0,75	0,26
2	اختبار الوثب العريض من الثبات	1,45	121,42	1,24	0,14
3	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	0,52	4,58	0,67	0,31
4	اختبار الجري المكوكي	0,75	8,42	0,79	0,52
5	اختبار ثني الجذع اماماً أسفل من الوقوف	0,67	6,42	0,90	0,47

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0,05 = 2,074

يتضح من جدول (9) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية، مما يدل على تكافؤهما في هذه الاختبارات.

جدول (10)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياسات القبلية في مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن

$$12 = 2ن = 1ن$$

م	مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		1ع±	س2	2ع±	ت
1	وضع الجسم	0,52	0,58	0,67	0,31
2	ضربات الرجلين	0,51	0,50	0,67	0,32
3	حركات الذراعين	0,49	0,58	0,51	0,42
4	التنفس والتوافق	0,49	0,25	0,45	0,40
5	سباحة الزحف على البطن	1,85	2,00	1,65	0,23

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0,05 = 2,074

يتضح من جدول (10) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن، مما يدل على تكافؤهما في هذه القياسات.

تنفيذ البرنامج:

بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الفترة من الأحد 2020/10/11م حتى الثلاثاء 2020/12/6م ولمدة (8) أسابيع وبواقع (2) وحدتين تعليمية أسبوعياً وزمن الوحدة (60) دقيقة، وقد تم التعلم للمجموعة التجريبية باستخدام برنامج الوسائط فائقة التداخل مرفق (12)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد قام الباحث بتطبيق البرنامج المتبع معها وذلك حرصاً على عزل المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث و لمدة (8) أسابيع وبواقع (2) وحدتين تعليمية أسبوعياً وزمن الوحدة (60) دقيقة وذلك أيضاً في حمام سباحة نادي الرواد بالعاشر من رمضان.

القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن يوم الأربعاء الموافق 2020/12/7م ويوم الخميس الموافق 2020/12/8م حيث تم تطبيق نفس القياسات بنفس لجنة التحكيم التي تم قياسها في القياس القبلي وبنفس الظروف والشروط وتم تفرغ البيانات في جداول معدة لذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق. **t test**
- النسبة المئوية للتحسن

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (11)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن

ن = 12

م	مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" ودالاتها
			س	ع±	س	ع±	
1	وضع الجسم	درجة	0,50	0,52	7,33	0,49	* 31,40
2	ضربات الرجلين	درجة	0,42	0,51	7,58	0,51	* 32,92
3	حركات الذراعين	درجة	0,67	0,49	7,08	0,51	* 30,06
4	التنفس والتوافق	درجة	0,33	0,49	6,92	0,52	* 30,59
5	سباحة الزحف على البطن	درجة	1,83	1,85	28,92	1,24	* 40,34

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية 0,05 = 2,201

يوضح جدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن.

جدول (12)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن

ن = 12

م	مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" ودالاتها
			س	ع±	س	ع±	
1	وضع الجسم	درجة	0,58	0,67	5,17	0,58	* 17,18
2	ضربات الرجلين	درجة	0,50	0,67	5,42	0,67	* 17,22
3	حركات الذراعين	درجة	0,58	0,51	5,25	0,62	* 19,29
4	التنفس والتوافق	درجة	0,25	0,45	4,83	0,58	* 20,69
5	سباحة الزحف على البطن	درجة	2,00	1,65	20,67	1,50	* 27,77

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية 0,05 = 2,201

يوضح جدول (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن.

جدول (13)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن

ن = 12

م	مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" ودلالاتها
			س	ع±	س	ع±	
1	وضع الجسم	درجة	7,33	0,49	5,17	0,58	*9,44
2	ضربات الرجلين	درجة	7,58	0,51	5,42	0,67	*8,51
3	حركات الذراعين	درجة	7,08	0,51	5,25	0,62	*7,56
4	التنفس والتوافق	درجة	6,92	0,52	4,83	0,58	*8,90
5	سباحة الزحف على البطن	درجة	28,92	1,24	20,67	1,50	*14,06

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية 0,05 = 2,074

يوضح جدول (13) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن .

جدول (14)

نسب التحسن بين القياسات القبليّة والبعدية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن

م	مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة	
		القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن	القياس القبلي	القياس البعدي
1	وضع الجسم	0,50	7,33	%1366,00	0,58	5,17
2	ضربات الرجلين	0,42	7,58	%1704,76	0,50	5,42
3	حركات الذراعين	0,67	7,08	%956,72	0,58	5,25
4	التنفس والتوافق	0,33	6,92	%1996,97	0,25	4,83
5	سباحة الزحف على البطن	1,83	28,92	%1480,33	2,00	20,67

يتضح من جدول رقم (14) وجود نسب تحسن بين القياسات القبليّة والبعدية لكل من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ولكن يتضح تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب التحسن في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن.

ثانياً: مناقشة النتائج:

في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج البحث والتي تم معالجتها إحصائياً قام الباحث بتفسير النتائج طبقاً لأهداف البحث وفروضه كما يلي:

توضح الجداول السابقة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياس القبلي

والبعدي لكل مجموعة على حده وعلى قياسات مستوى الاداء المهاري لسباحة الزحف على البطن، والتي تم

تحديد خمسة قياسات وهي وضع الجسم (درجة)، ضربات الرجلين (درجة)، حركات الذراعين (درجة)، التنفس

والتوافق (درجة)، سباحة الزحف على البطن كاملة، وقد أثبتت مجموعتي البحث وجود فروق دالة إحصائية بين

القياس القبلي والقياس البعدي لقياسات المستوى المهاري لسباحة الزحف على البطن، والذي يحقق صحة

الفروض الأربعة للبحث والتي تشير وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي.

يوضح جدول (11) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات القبليّة والبعدية

للمجموعة التجريبية (الوسائط فائقة التداخل) في قياسات الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن، ويتضح من

الجداول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية

(الوسائط فائقة التداخل) في جميع القياسات ولصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث ذلك التقدم إلى برنامج البرنامج التعليمي المعد باستخدام الوسائط فائقة التداخل حيث انها قدمت للتلاميذ النموذج الصحيح وبالتالي تقلل من أخطاء الأداء وتساعد على التقدم في تعلم المهارات حيث أن الوسائط فائقة التداخل تساعد على إمداد المتعلمين بقدر كبير من التغذية الراجعة والتي تساهم في إصلاح قدر كبير من أخطاء المتعلمين بالتالي تحسنت نتائج الأداء المهاري.

وفي هذا الصدد أشارت **وفيقه مصطفى سالم (2001م)** أن الوسائط فائقة التداخل إحدى المستجدات التكنولوجية التي ظهرت نتيجة للتقدم في تكنولوجيا الاتصال والكمبيوتر والتي تتميز بالعمل والتفاعل بين كم من وسائل الاتصال الحديثة والتي تستخدم المداخل الحسية للمتعلم في شكل منظومة متكاملة بتفاعل عناصرها في برنامج تعليمي لتحقيق أهداف محددة.

(19: 251)

كما يعزو الباحث التقدم الذي طرأ الى المجموعة التجريبية المستخدمة للوسائط فائقة التداخل الى برمجية الوسائط الفائقة والتي خلقت بيئة تعليمية جيدة من خلال إشراك جميع حواس المتعلمين واستثارة دوافعهم نحو التعلم ومساعدتهم على التفكير العلمي المنظم وجعلهم يسيروا في العملية التعليمية وفقا لرغبتهم وسرعتهم وقدراتهم مما دفع المتعلمين للشعور بذاتهم وقيمة دورهم في العملية التعليمية مما ادى الى استيعابهم وإدراكهم للحقائق والمعارف المرتبطة بالمستوى المهاري الصحيح لسباحة الزحف على البطن، كما يرى الباحث أيضاً ان سبب تقدم القياس البعدي قد يرجع الى تميز البرمجية بالمستوى العلمي الجيد والمتكامل وربما يرجع هذا التقدم الى الوسائط فائقة التداخل حيث تعتبر اسلوباً علمياً وعقلياً للمتعلم حيث ساعد هذا في خلق الكثير من القدرات العقلية كالنقد والتحليل والمقارنة لدى المتعلمين.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة **سعد عبد الجليل محمد (2006م)** (10)، ودراسة **أميرة عبد الله أحمد (2007م)** (5)، ودراسة **وصال جريس الرضي (2009م)** (18)، في تفوق القياس البعدي عن القياس القبلي في التعلم باستخدام الوسائط فائقة التداخل.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن للمبتدئين لصالح القياس البعدي".

يوضح جدول (12) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) في قياسات الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن، ويتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) في قياسات الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن ولصالح القياس البعدي لدى المجموعة الضابطة والتي استخدمت الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) ويرجع زيادة تحسن مستوى الأداء المهاري إلى الطريقة المتبعة المعتمدة على الشرح وأداء نموذج حيث تتميز هذه الطريقة بأن المعلم هو الذي يتخذ جميع القرارات في بنية هذه الطريقة وأن دور المتعلمين هو الأداء حسب النموذج الذي يقدمه المعلم بالإضافة إلى أن المتعلمين قد تعوا خلال مراحل التعليم المختلفة على أن يتلقون المعلومات من المعلم بدون البحث عنها كما تعود المتعلمين أيضاً على أن يتعلموا المهارات عن طريق المعلم الذي يقوم بكل شيء ويقف المتعلمين في وضع سلبي والمتلقي للمعلومات فقط ولا يبذلوا أي مجهود في تعلمهم ويقوموا بتقليد ما يقوم به المعلم أمامهم.

وهذا ساعد على حدوث التقدم في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي مما يشير إلى تأثير الطريقة

التقليدية على تحسن مستوى أداء المهاري لسباحة الزحف على البطن.

ويؤكد **مارلي ولولاس Marly & Lolas (2000م)** أن العملية التعليمية في الأسلوب التقليدي تعتمد أساساً على المدرس فهو القائم بالشرح والتفسير والملاحظة وهو الذي يتخذ القرارات ويقع عليه الدور الفعال من خلال التدخل لإيجاد الحلول الحركية الممكنة وتكرار ذلك وصولاً إلى حلول حركية أفضل. (21: 25)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من **حسين علي عباس (2009م) (8)**، ودراسة **محمد فتحي يوسف (2014م) (14)**، ودراسة **بدر حسين إسماعيل (2015م) (6)**، حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى أن هذا الأسلوب يتصف بأن وجود المعلم له أهمية وتعليماته بناءة كما أشاروا أيضاً إلى أن هذا الأسلوب له تأثير إيجابي في عملية التعليم.

وبهذا يحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في متغيرات مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن للمبتدئين لصالح القياس البعدي".

يوضح جداول (13) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن، ويتضح من الجداول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين القياسات البعديّة للمجموعة التجريبية والضابطة في جميع القياسات ولصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث ذلك لبرنامج التعليمي المستخدم بواسطة الوسائط فائقة التداخل حيث راعى الفروق الفردية بين المتعلمين، كما ساعدت الوسائط فائقة التداخل المتعلمين على حرية التنقل بين الأطر وبالتالي ساعد البرنامج على تعلم المتعلمين طبقاً لرغبة كل متعلم في عملية التعلم، كما ساعدت الوسائط فائقة التداخل على زيادة التفاعل بين المتعلمين والبرنامج بحيث يقف المتعلم في موقف إيجابي في البحث عن المعلومات ولا يقف موقف سلبي في عملية التعليم، كما أن التنوع بين الوسائط المستخدمة ما بين نصوص وصور سلسلة ورسوم متحركة وتدريب كل ذلك ساعد على تعلم المتعلمين لسباحة الزحف على البطن.

كما يعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية المستخدمة الوسائط فائقة التداخل على المجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة الشرح والنموذج الى استخدام الوسائط فائقة التداخل في هذه الدراسة في عملية التعليم حيث أنها تجربة جديدة للمتعلمين وأسهمت هذه الطريقة في تنمية التحصيل المهارى وتفاعل المتعلمين من خلال الكمبيوتر وتعزيز المعلومة لدى المتعلمين من خلال أكثر من خدمة متوفرة في البرنامج التعليمي على الكمبيوتر.

كما يرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية المستخدمة الوسائط فائقة التداخل على المجموعة الضابطة المستخدمة الشرح والنموذج الى ان الوسائط فائقة التداخل تعتبر برنامج متكامل من حيث المادة العلمية بالإضافة الى الوسائط المستخدمة، بالإضافة لاهم نقطة انه يتبع طريقة غير خطية في العملية التعليمية والتي يسير فيها المتعلم طبقاً لقدراته وامكانياته، بخلاف الوسائط المتعددة والتي تتبع طريقة خطية يسير فيها المتعلم طبقاً لرؤية المعلم إما للأمام أو للخلف فقط.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من **حسين علي عباس (2009م) (8)**، ودراسة **بدر حسين إسماعيل (2015م) (6)**، ودراسة **أحمد بدوي عبد العال (2019م) (2)**، في أن البرامج المستخدمة الوسائط فائقة التداخل تجذب انتباه المتعلم وتؤدي إلى سهولة وسرعة التعليم من الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج). وهذا يحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن للمبتدئين لصالح المجموعة التجريبية".

كما يوضح جدول (14) نسب تقدم القياسات البعديّة عن القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن، حيث يتضح أن متوسط مستوى الاداء المهارى لوضع الجسم للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (0,50) درجة، وفي القياس البعدي (7,33) نقطة بفارق (6,83) درجة ومتوسط نسبة التحسن (1366,00%)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (0,58) درجة ومتوسط القياس البعدي (5,17) درجة بفارق (4,59) درجة ومتوسط نسبة التحسن (791,38%).

أن متوسط قياس مستوى الاداء المهارى لضربات الرجلين للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (0,42) درجة وفي القياس البعدي (7,58) درجة بفارق (7,16) درجة ومتوسط نسبة التحسن (1704,76%)،

أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (0,50) درجة ومتوسط القياس البعدي (5,42) درجة بفارق (4,92) درجة ومتوسط نسبة التحسن (984,00%).

أن متوسط قياس مستوي الاداء المهارى لحركات الذراعين للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (0,67) درجة وفى القياس البعدي (7,08) درجة بفارق (6,41) درجة ومتوسط نسبة التحسن (956,72 %)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (0,58) درجة ومتوسط القياس البعدي (5,25) درجة بفارق (4,67) درجة ومتوسط نسبة التحسن (805,17%).

أن متوسط قياس مستوي الاداء المهارى للتنفس والتوافق للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (0,33) درجة وفى القياس البعدي (6,92) درجة بفارق (6,59) درجة ومتوسط نسبة التحسن (19961,97 %)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (0,25) درجة ومتوسط القياس البعدي (4,83) درجة بفارق (4,58) درجة ومتوسط نسبة التحسن (1832,00%).

أن متوسط قياس مستوي الاداء المهارى لسباحة الزحف على البطن للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (1,83) درجة وفى القياس البعدي (28,92) درجة بفارق (27,09) درجة ومتوسط نسبة التحسن (1480,33%)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (2,00) درجة ومتوسط القياس البعدي (20,67) درجة بفارق (18,67) درجة ومتوسط نسبة التحسن (933,50%).

مما سبق يتضح أن نسبة تحسن المجموعة التجريبية في جميع قياسات الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن أفضل من المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) في جميع قياسات الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن.

ويرجع الباحث هذا التقدم الى البرنامج المتبع مع المجموعة التجريبية (الوسائط فائقة التداخل) حيث أن ان استخدام الكمبيوتر في التعلم يعتبر طريقة حديثة ومشوقة للمتعلمين، مما جعلهم يحاولون الاستفادة من مميزاتها واستخدامهما لغرض الدراسة نتيجة لإمكانية الاتصال بين المعلم والمتعلم خارج أوقات التعليم الاعتيادية وبصورة متزامنة أو غير متزامنة للحصول على المادة العلمية من خلال الكمبيوتر مما جعل هذه المعلومات تترسخ في أذهانهم بدرجة أكبر ولمدة أطول من متعلمي المجموعة الضابطة وهذا تبين من نتائج مستوي الاداء المهارى النهائية مقارنة بمتعلمي المجموعة الضابطة الذين استخدموا البرنامج المتبع (الشرح والنموذج). وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من محمد فتحي يوسف (2014م) (14)، ودراسة بدر حسين إسماعيل (2015م) (6)، ودراسة أحمد بدوي عبد العال (2019م) (2) في أن البرامج المستخدمة الوسائط فائقة التداخل نسب تحسنها أفضل من الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج).

وهذا يحقق الفرض الرابع للبحث والذي ينص على: "يوجد معدل للتغيير بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن للمبتدئين".

الإستخلاصات والتوصيات: الإستخلاصات:

من خلال أهداف البحث وفروضه وطبيعة العينة وخصائصها والمنهج المستخدم ومن خلال معالجة البيانات إحصائياً أمكن التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية علي تعلم سباحة الزحف على البطن ولصالح القياس البعدي للمبتدئين.
- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة علي تعلم سباحة الزحف على البطن ولصالح القياس البعدي للمبتدئين.
- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم سباحة الزحف على البطن ولصالح المجموعة التجريبية للمبتدئين.
- تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب التحسن في تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين.

التوصيات:

- ضرورة استخدام الوسائط فائقة التداخل في تعلم سباحة الزحف على البطن في جميع مدارس تعليم السباحة.

- تصميم وإنتاج برامج الوسائط فائقة التداخل والتي تتناسب مع المراحل السنوية المختلفة وتغطي جميع أنواع السباحات الأخرى.
- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والبحوث للتعرف على تأثير استخدام برامج الوسائط فائقة التداخل في تعلم المهارات الأساسية للأنشطة الرياضية الأخرى للمبتدئين.
- عقد دورات تدريبية لمعلمي التربية الرياضية بصفة عامة ولمعلمي السباحة بصفة خاصة لتدريبهم على استخدام الوسائط فائقة التداخل لتعلم مختلف المهارات في مختلف الرياضات.
- إعداد دليل استخدام الوسائط فائقة التداخل لإرشاد معلمي التربية الرياضية إلى طريقة استخدام الوسائط فائقة التداخل لتعلم الرياضات المختلفة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- 1 - إبراهيم الفأر (2000م): إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، ط 2، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، طنطا.
- 2 - أحمد بدوى عبد العال (2019م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم فائقة التداخل على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- 3 - أحمد طلعت أحمد (2012م): تأثير الوسائط فائقة التداخل على المستوى المهارى والعرفى فى الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 4 - أحمد عزيز فرج (2019م): رياضات مائية، الفرقة الأولى، مركز الطباعة والنشر جامعة قناة السويس.
- 5 - أميرة عبد الله أحمد (2007م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام جهاز الحاسب الآلى على تعلم سباحة الزحف على البطن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- 6 - بدر حسين اسماعيل عباس (2015م): فعالية برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الجرافيك على مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على البطن لأطفال المدارس بدولة الكويت، بحث منشور مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، مجلد 52، عدد 98، اغسطس.
- 7 - تامر جمال عرفه (2011م): تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعليم بعض المهارات الهجومية في رياضة المبارزة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- 8 - حسين على عباس حسين (2009م): فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلى على تعلم سباحة الزحف على البطن لتلاميذ المدارس الخاصة بالكويت، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- 9 - زينب محمد أمين (2000م): إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا.
- 10 - سعد عبدالجليل محمد يوسف (2006م): تأثير استخدام أسلوبى التعلم التعاونى والاتقان على الجانب المعرفى والمهارى لسباحة الزحف على البطن لطلبة قسم التربية الرياضية، كلية التربية جامعة الأزهر، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- 11 - مجدي عزيز إبراهيم: استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 12 - محمد السيد على (2009م): تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، الطبعة الثانية، دار ومكتبة الإسراء للطبع والنشر والتوزيع.
- 13 - محمد على أحمد القط (2000م): السباحة بين النظرية والتطبيق، مكتبة العزيزى للكمبيوتر، الزقازيق.

- 14 - **محمد فتحى يوسف البجراوى (2014م):** تأثير برنامج تعليمى باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم دوران سباحة الزحف على البطن، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، عدد 22، مارس.
- 15 - **محمد محمود حيلة (2001م):** التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، دار الكتاب الجامعي، القاهرة.
- 16 - **محمود جابر محمد (2015م):** تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعلم بعض مسابقات ألعاب القوى لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة شمال سيناء، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.
- 17 - **محمود محمد الرنتيسى (2015م):** أثر استخدام التعليم المدمج والوسائط الفائقة على التحصيل المعرفى واكتساب مهارات التصوير الرقمى لدى طلبة الصحافة بجامعة الأمة بغزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 23، العدد الأول، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- 18 - **وصال جريس الريسى (2009م):** تأثير استخدام الكمبيوتر فى تعلم سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، بحث منشور، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة اليرموك، مجلد 25، عدد 3.
- 19 - **وفيقه مصطفى حسن سالم (2007م):** تكنولوجيا التعليم والتعلم فى التربية الرياضية، الجزء الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية.

ثانيا : المراجع الأجنبية:

- 20- **Antoniou, P, Derri. (2003):** Applying multimedia Computer assisted instruction to enhance physical education students ,Knowledge of basketball rules – European – Journal physical education–(reading – England).
- 21- **Marly, A. & Lolas, F. (2000):** Developing children their changing movement, Aguide for teacher, 2nd ed., lea and febigier, philadelphis, U.S.A.
- 22- **Maynard (2002):** Animation graphics in learning some of handdall skills, R(ED) in Mealeese Vol.15,Oxford Intelle

