فاعلية إستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً فى تعلم سباحة الزحف على الظهر للبراعم

*** د/ محمد عبدالعظيم عبدالحميد السيد**
**** د/ إلهام أحمد عبد اللطيف عبدالعال**

الملخص :

أستهدف البحث التعرف على فاعلية التدريس بإستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات، وأستخدم الباحثان المنهج التجريبى على عينة قوامها (٢٠) برعم من براعم السباحة من (٩ – ١٠) سنوات تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (١٠) براعم، ومن أدوات البحث: الإختبارات البدنية – إستمارة تقييم مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر – البرنامج التعليمى بإستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً.

ومن أهم النتائج :

١- يؤثر إستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩– ١٠) سنوات.

٢- يؤثر أسلوب التعلم بالأمر (الطريقة التقليدية) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩– ١٠) سنوات.

٣- زيادة فاعلية إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً عن أسلوب التعلم بالأمر فى تعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر.

ومن أهم التوصيات:

١- إستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً لتعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات.

* مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية بنين – جامعة الزقازيق.
Mohamedzaazaaa@gmail.com
** مدرس بقسم الرياضات المائية والمنازلات – كلية التربية الرياضية بنات – جامعة الزقازيق.

Research Summary

The research aimed to identify the effectiveness of teaching using the strategy of reverse learning supported electronically in the level of technical performance in swimming crawling on the back of the buds of (9-10) years, and the researchers used the experimental approach on a sample of (20) buds of swimming buds from (9-10) years were divided into two groups, one experimental and the other control strength of each (10) buds, and research tools: Physical tests – Form for evaluating the level of technical performance in backstroke – Educational program using the electronically supported flipped learning strategy.

Among the most important results:

1- The use of the electronically supported flipped learning strategy has a statistically significant positive effect at the level of (0.05) on the level of technical performance in crawling swimming on the back for buds from (9-10) years.

2- The learning style (the traditional method) has a positive impact statistically at the level of (0.05) on the level of technical performance in swimming crawling on the back for buds of (9-10) years.

3- Increasing the effectiveness of the electronically supported flipped learning strategy for the learning style by command in learning and mastering crawling swimming on the back.

Among the most important recommendations:

1- Using the electronically supported reverse learning strategy to learn and master the backstroke of buds from (9-10) years.

المقدمة ومشكلة البحث:

في ضوء الانفجار المعلوماتي الهائل الذي نلاحظه هذه الأيام، فإن ذلك يتطلب تطوير طريقة التعلم لتشجيع المتعلمين على تحمل المسؤولية في التعامل مع هذا الكم اللامحدود من المعارف، والذي لا يكون ناجحاً إلا بالتعلم النشط الذي يركز على مبدأ التعلم بالعمل، والتشجيع على التعلم العميق الذي يساعد المتعلم في فهم المادة التعليمية بشكل أفضل، ويتوقع أن يكون قادراً على شرحها وأدائها بشكل أفضل، ويطرح الأسئلة المختلفة، ويجيب عن أسئلة المعلم، ويعمل جاهداً على حل المشكلات المتنوعة بعد التعامل بفعالية معها، والوصول إلى تعميمات مفيدة، واتخاذ قرارات بشأنها.

ويذكر **ماسون وشيومان وكوك Mason, Shuman & Cook (٢٠١٣)** أن ظهور إستراتيجية التعلم المعكوس **Flipped Learning** تعزى إلى حركتين عالميتين رئيسيتين الحركة الأولى هي التطور التكنولوجي على مستوى العالم من ناحية الإختراعات، والأدوات والأجهزة التكنولوجية التي أتاحت بشكل كبير انتقال المعرفة، وانتشارها على مستوى العالم بأقل تكلفة وبأسرع وقت، الحركة الثانية والمرتبطة بشكل كبير بتطور الأدوات التكنولوجية هي حركة تطور أساليب وإستراتيجيات نقل المعرفة، ومحاولة تفعيلها والاستفادة منها. (٤٣١:٢٩)

ويتفق كل من : **ستراير Strayer (٢٠٠٧)، جونسون وآخرون Johnson,et.,al (٢٠١٤)** على أن التعلم المعكوس أحد أنماط التعلم المدمج الذي يجمع ما بين تفعيل التكنولوجيا في التعلم دون إغفال دور التفاعل ما بين المعلم والمتعلم بوجود التكنولوجيا وأدواتها كأدوات معينة على التعلم الفعال، ليكون مرشحًا لإحداث تغييرات جوهرية في السياق التعليمي والمؤسسات التعليمية، فإستراتيجية التعّلم المعكوس تعمل على إثراء العملية التعليمية، وتحقيق مخرجات تعلم إيجابية على المستوى المعرفي المتمثل في زيادة التحصيل المهاري المتمثل باكتساب المهارات، والوجداني المتمثل في حب المادة الدراسية والتفاعل الإيجابي معها داخل الصف بين المعلم والمتعلمين، أو بين المتعلمين.(٢٦:٣١)(١٥٩:٢٧)

كما أن دور المعلم عبر التعلم المعكوس قد تغير في خمسة محاور، حيث أن دوره تحول من ناقل للمعلومة إلى ميسر لها، ومن ناحية التعامل مع الطلبة أنه تحول بدلا من التعامل معهم في مجموعة إلى التعامل مع مجموعات ديناميكية مرنة، وقد تطور دوره من شارح إلى مرشد للطلبة في تعلمهم، ومن ناحية المحتوى لم يبق الاهتمام مقصوراً عليه فقط، وإنما أصبح التركيز تنمية المهارات، وأنماط التفكير المختلفة.(١٩٢:٦)(١٠:٢٦)

وتقوم فكرة التعلم المعكوس على قلب (عكس) العملية التعليمية، فبدلاً من أن يتلقى الطلاب المفاهيم الجديدة بالفصل ثم العودة للمنزل لأداء الواجبات المنزلية في التعليم التقليدي, يتلقى الطلاب هنا في التعلم المعكوس المفاهيم الجديدة للدرس في المنزل من خلال إعداد المعلم مقطع فيديو مدته ما بين ٥ – ١٠ دقائق، ومشاركته لهم في أحد المواقع أو شبكات التواصل الاجتماعي، أو مشاركتهم إحدى مقاطع الفيديو أو الوسائط المتعددة أو ألعاب تعليمية.(٢٩٧:٢١)

وتهتم تكنولوجيا التعليم باستخدام تقنيات تسهم في تجويد عملية التعليم سواء باستثارة دافعية المتعلم، أو مساعدته على استدعاء التعلم السابق، أو تقديم مثيرات تعلم جديدة أو تنشيط استجاباته أو تعزيز جهده حيث ينبغي التأكيد على أن التكنولوجيا ليست أجهزة فقط، وإنما هى طريقة في التفكير تهدف إلى الوصول إلى نتائج أفضل باستخدام كل ما من شأنه تسهيل الوصول إلى تلك الأهداف، لأن تبني تكنولوجيا التعليم في النظام التربوي يستدعي الحاجة إلى التفكير في طرق منهجية منظمة في اختيار التقنيات، وإنتاجها، واستخدامها بشكل واعى. (١٣ : ٦٥)

وتضيف **وفيقة مصطفى** (٢٠٠٧) أنه بالرغم من تنوع وسائل تكنولوجيا التعليم التي أستخدمت في مجال تعليم طرق السباحة سواء أكانت وسائل تعليمية تهدف إلى اكتساب وتعلم المهارات المختلفة، أم وسائل تحقق الأمان الذي يساعد المتعلمين على أداء الحركات الصعبة، فإن من الضرورى استخدام وسائل أكثر تطورًا مثل استخدام الحاسب الآلى في تعليم طرق السباحة المختلفة، ويؤدى التعلم بمساعدة وسائل تكنولوجيا التعليم دورًا كبيرًا في العملية التعليمية بمستوياتها كافة لما توفره من معطيات، ومكاسب تعليمية تسهم في تحقيق التعلم الفعال.(٣٣٩:١٩)

وتعتبر سباحة الزحف على الظهر من طرق السباحة التي تتطلب التوضيح الدقيق للمراحل التعليمية والفنية لها، والربط الصحيح بين المعلومات التي يحصل عليها المتعلم، وتوجيهه لتنفيذ الواجب الحركي بأقل جهد وفي أقصر وقت ممكن، ومن هذا المنطلق ومع الاختلاف الواضح بين الطرق المستخدمة في تعليم هذه السباحة أصبح هناك ضرورة لاستخدام وسائل وتكنولوجيا حديثة يمكن أن تسهم في مساعدة المعلم على تقديم المعلومات المعرفية الخاصة بالأداء الفني والتدريبات التعليمية لسباحة الزحف على الظهر، ومساعدة المتعلمين على الفهم الصحيح، والتصور الدقيق للتسلسل الحركي للأداء، وكيفية أداء التدريبات بطريقة صحيحة لتحقيق التعلم بصورة أفضل. (٧: ٤)

ومن خلال خبرة الباحثان وقيامهما بتعليم وتدريب براعم وناشئى السباحة بنادى العاملين بجامعة الزقازيق لاحظا قصوراً فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر للبراعم بالرغم من الجهد المبذول من قبل القائمين على العملية التعليمية، وقد يرجع ذلك إلى إتباع الطريقة التقليدية (أسلوب التعلم بالأمر) فى تعليم مراحل أداء سباحة الزحف على الظهر، أو قد يرجع ذلك إلى أن الأساليب والوسائل المستخدمة فى تعليم سباحة الزحف على الظهر تفتقر إلى إثارة دوافع المتعلم بإعتبار أن استخدامها بعد فترة يؤدى بالمتعلم إلى الإحساس بالرتابة والملل، وهذه الأساليب التقليدية لا تتناسب مع ما وصل إليه العالم الآن من ثورة تكنولوجية على المستوى التعليمى، ونظراً لتعدد الوسائل والتقنيات الحديثة كوسيلة للتعلم الذاتى بإستخدام آليات، ووسائل معينة مثل الحاسب الآلى وشاشات العرض المناسبة، والتى جميعها قد تساعد على تطوير مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر عوضاً عن الأساليب التدريسية التقليدية.

ويستعرض الباحثان بعض الدراسات العلمية التى تناولت إستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس فى تعلم المهارات الحركية فى الرياضات الفردية والجماعية مثل دراسة كل من: **فيندلاى وآخرون Findlay,et.,al (٢٠١٤)(٢٤)**، **لين لي وهوانج Lin Lai & Hwang (٢٠١٧) (٢٨)**، **أحمد محمد عادل (٢٠٢١) (١)**، **أسماء السيد عبدالمقصود (٢٠٢٢) (٢)**، **أسماء جابر اسماعيل (٢٠٢٢) (٣)**، **مصطفى جابر أمين (٢٠٢٢)(١٢)**، **هناء عبدالرحمن محمود (٢٠٢٢) (١٦)**، **هوران عبدالله أومر (٢٠٢٢)(١٧)** ومن خلال هذا الإجراء العلمى أتضح للباحثان أن هذه الدراسات لم تتناول أى منها – فى حدود علم الباحثان – إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً لتحسين مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر للبراعم.

ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالى للتعرف على فاعلية إستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً فى تعلم سباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات بنادى العاملين بجامعة الزقازيق.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على:

١- فاعلية إستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً فى تعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩– ١٠) سنوات.

٢- تأثير استخدام أسلوب التعلم بالأمر (الطريقة المعتادة) على تعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات.

٣- الفروق بين تأثير إستخدام كل من إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً وأسلوب التعلم بالأمر على تعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩- ١٠) سنوات.

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

- التعلم المعكوس Flipped Learning :

هو "إستراتيجية تربوية تتمركز حول الطلبة بدلا من المعلمين، إذ يقوم الطلبة بمشاهدة فيديوهات تعليمية قصيرة في منازلهم قبل وقت الدرس، بينما يستغل المعلم وقت الدرس بتوفير بيئة تعلم تفاعلية نشطة يتم فيها توجيه الطلبة، وتطبيق ما تعلموه".(٣٧٠:٤)

الدراسات المرتبطة:

١- أجرى **فيندلاى وآخرون Findlay,et.,al (٢٠١٤)**(٢٤) دراسة أستهدفت التعرف على أثر تطبيق إستراتيجية التعلم المعكوس على مستوى تحصيل الطلاب ووجهات نظرهم في مقرر مقدمة فى الأعمال التجارية، وأستخدم الباحثان المنهج التجريبى، وبلغ عدد عينة البحث (١١٠) طالباً بالمرحلة الجامعية تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٥٥) طالباً، ومن أهم النتائج: تؤثر استراتيجية التعلم المعكوس تأثيراً إيجابياً على مستوى التحصيل الأكاديمي.

٢- وأجرى **لين لي وهوانج Lin Lai & Hwang (٢٠١٧)**(٢٨) دراسة أستهدفت التعرف على تأثير التعلم المعكوس ذاتي التنظيم في مساعدة الطلبة على التحصيل الدراسى في مادة الرياضيات في المدرسة الابتدائية، وأستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من عدد (٧٠) تلميذاً، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة قوام كل منهما (٣٥) تلميذاً، ومن أهم النتائج : فاعلية استخدام التعلم المعكوس ذاتي التنظيم في تحسين التحصيل الدراسى في مادة الرياضيات مقارنة بالطريقة المعتادة.

٣- كما أجرى **أحمد محمد عادل (٢٠٢١) (١)** دراسة أستهدفت التعرف على تأثير استخدام الصف المقلوب على جوانب تعلم بعض مسابقات ألعاب القوى بدرس التربية الرياضية بمحافظة الغربية، وأستخدم الباحث المنهج التجريبى، وبلغ حجم عينة البحث (٤٠) تلميذاً بالصف الأول الإعدادى، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٢٠) تلميذاً، ومن أهم النتائج : أسلوب الصف المقلوب حقق أعلى مستوى في تعلم مهارات ألعاب القوى للأطفال مقارنة بأسلوب التعلم بالأمر.

٤- وأجرت **أسماء السيد عبدالمقصود (٢٠٢٢) (٢)** دراسة أستهدفت التعرف على فعالية استراتيجية الصف المقلوب فى بعض نواتج تعلم التنس لطالبات المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبى على عينة قوامها (٤٠) طالبة بالفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الإسكندرية تم تقسيمهن إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخري مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٢٠) طالبة، ومن أهم النتائج: فعالية استراتيجية الصف المقلوب فى تحسين مستوى التحصيل المعرفى والمهارى فى التنس مقارنة بأسلوب التعلم بالأمر.

٥- وقامت **أسماء جابر اسماعيل (٢٠٢٢)(٣)** بدراسة أستهدفت التعرف على فاعلية إستخدام الصف المقلوب عن بعد على تعليم بعض مهارات الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الخامس الإبتدائى، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبى، وتكونت عينة البحث من عدد (٣٠) تلميذاً تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخري مجموعة ضابطة قوام كل منهما (١٥) تلميذاً، ومن أهم النتائج: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء بعض مهارات الكرة الطائرة لصالح المجموعة التجريبية.

٦- وأجرى **مصطفى جابر أمين (٢٠٢٢)(١٢)** دراسة أستهدفت التعرف على فعالية استراتيجية التعلم المعكوس بالمنصات التعليمية الإلكترونية على نواتج التعلم فى الكرة الطائرة لطلاب جامعة الأزهر، وأستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها (٥٠) طالباً بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخري مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٢٥) طالباً، ومن أهم النتائج: تؤثر استراتيجية التعلم المعكوس بالمنصات التعليمية الإلكترونية تأثيراً إيجابياً على نواتج التعلم فى الكرة الطائرة لطلاب جامعة الأزهر.

٧- كما أجرت **هناء عبدالرحمن محمود (٢٠٢٢)(١٦)** دراسة أستهدفت التعرف على فاعلية إستخدام الصف المقلوب في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية

الرياضية جامعة طنطا، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبى على عينة قوامها (٣٠) طالبة بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا تم تقسيمهن إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخري مجموعة ضابطة قوام كل منهما (١٥) طالبة، ومن أهم النتائج : فاعلية إستخدام الصف المقلوب فى تعلم وإتقان بعض مهارات الكرة الطائرة.

٨- وأجرى **هوران عبدالله أومر (٢٠٢٢)**(١٧) دراسة أستهدفت التعرف على تأثير إستخدام استراتيجية التعلم المعكوس على نواتج التعلم فى كرة السلة لطلاب معهد التربية الرياضية بمحافظة أربيل، وأستخدم الباحث المنهج التجريبى، وتكونت عينة البحث على عدد (٤٠) طالباً بالفرقة الأولى بمعهد التربية الرياضية بمحافظة أربيل بالعراق تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخري مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٢٠) طالباً، ومن أهم النتائج: تؤثر استراتيجية التعلم المعكوس تأثيراً إيجابياً على نواتج التعلم فى كرة السلة.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

أستخدم الباحثان المنهج التجريبى لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وذلك بإتباع التصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياسات القبلية والبعدية.

مجتمع وعينة البحث :

قام الباحثان بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من براعم السباحة من (٩ – ١٠) سنوات بنادى العاملين بجامعة الزقازيق فى الموسم التدريبى ٢٠٢٣/٢٠٢٤، والبالغ عددهم (٢٩) برعم حيث تم إستبعاد عدد (٩) من براعم السباحة لإجراء الدراسة الإستطلاعية لتحديد المعاملات العلمية (الصدق– الثبات) للإختبارات قيد البحث، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية قوامها (٢٠) من براعم السباحة بنسبة مئوية (٦٨,٩٧%) تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخري مجموعة ضابطة قوام كل منهما (١٠) من براعم السباحة، والجدول رقم (١) يوضح تصنيف عينة البحث.

جدول (١)
تصنيف عينة البحث

مجتمع البحث	العينة الأساسية			العينة الأساسية	النسبة المئوية
	عينة البحث الإستطلاعية	تجريبية	ضابطة		
٢٩	٩	١٠	١٠	٢٠	%٦٨,٩٧

أعتدالية توزيع أفراد عينة البحث:

تم حساب أعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في بعض المتغيرات التى قد تؤثر على المتغير التجريبى مثل: معدلات النمو (السن– الطول– الوزن)، وبعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين والرجلين– مرونة مفصلى الكتفين– السرعة الإنتقالية– التوافق)، ومستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر، وتم ذلك بعد إجراء المعاملات العلمية (الصدق– الثبات) للإختبارات قيد البحث، والجدولين رقمى (٢)،(٣) يوضحان ذلك.

جدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى معدلات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث ن= ٢٩

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
السن	سنة	٩,٢٠	٠,٦٤	٩,٠٠	٠,٩٤
الطول	سم	١٣٣,٩٣	٦,٤١	١٣٢,٠٠	٠,٩٠
الوزن	كجم	٣٢,٢١	٤,٩٥	٣١,٠٠	٠,٧٣
القدرة العضلية للذراعين	متر	٢,٨٥	٠,٦٠	٢,٧٠	٠,٧٥
القدرة العضلية للرجلين	متر	١,٢٠	٠,٢١	١,١٥	٠,٧١
مرونة الكتفين	سم	٢٧,٩٠	٣,٩٦	٢٧,٠٠	٠,٦٨
العدو ٣٠ متر	ثانية	٥,٦١	٠,٥٨	٥,٤٩	٠,٦٢
التوافق	ثانية	٩,١٥	١,٤٩	٨,٨٣	٠,٦٤

يتضح من الجدول رقم (٢) أن معاملات الالتواء فى معدلات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٠,٦٢: ٠,٩٤)، وهى تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد العينة فى هذه المتغيرات.

جدول (٣)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث ن= ٢٩

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
الطفو والانزلاق على الظهر	درجة	٢,٢٤	٠,٩٥	٢,٠٠	٠,٧٦
ضربات الرجلين	درجة	٢,١٤	٠,٩٠	٢,٠٠	٠,٤٧
حركة الذراع الأيمن	درجة	١,٨٦	٠,٩٢	١,٥٠	١,١٧
حركة الذراع الأيسر	درجة	١,٦٩	٠,٨١	١,٥٠	٠,٧١
حركات الذراعين	درجة	١,٧٩	٠,٩٣	١,٥٠	٠,٩٤
التنفس المنتظم	درجة	١,٦٢	٠,٧٥	١,٥٠	٠,٤٨
سباحة الزحف على الظهر	درجة	١١,٣٤	٥,٢٦	١٠,٠٠	٠,٧٦

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيم معاملات الالتواء فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر تراوحت ما بين (٠,٤٧: ١,١٧) وهى تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد العينة فى هذه المتغيرات.

تكافؤ مجموعتى البحث:

تم إجراء التكافؤ بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث، وتم ذلك بعد حساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث، والجدولين رقمى (٤)،(٥) يوضحان ذلك.

جدول (٤)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى معدلات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٠		المجموعة الضابطة ن = ١٠		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
السن	سنة	٩,١٥	٠,٤٩	٩,١٠	٠,٥٣	٠,٢١
الطول	سم	١٣٣,٥٠	٥,٧٣	١٣٢,٨٠	٥,٢٩	٠,٢٧
الوزن	كجم	٣٢,٠٠	٤,٣٨	٣١,٥٠	٤,٤٤	٠,٢٤
القدرة العضلية للذراعين	متر	٢,٨٠	٠,٤٧	٢,٧٠	٠,٤٢	٠,٤٨
القدرة العضلية للرجلين	متر	١,١٥	٠,١٠	١,١٠	٠,١٥	٠,٨٣
مرونة الكتفين	سم	٢٧,٥٠	٢,٦٨	٢٧,٨٠	٢,٧٢	٠,٢٤
العدو ٣٠ متر	ثانية	٥,٦٢	٠,٣٩	٥,٦٩	٠,٣٦	٠,٤٠
التوافق	ثانية	٩,١٦	١,١٦	٩,٢٤	١,١١	٠,١٥

قيمة "ت" الجدولية مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى معدلات النمو (السن- الطول- الوزن) والمتغيرات البدنية قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ مجموعتى البحث فى هذه المتغيرات.

جدول (٥)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات الأداء لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٠		المجموعة الضابطة ن = ١٠		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
الطفو والانزلاق على الظهر	درجة	٢,٢٠	٠,٩٠	٢,١٠	٠,٩٢	٠,٢٣
ضربات الرجلين	درجة	٢,١٠	٠,٨٣	٢,٠٠	٠,٧٩	٠,٢٦
حركة الذراع الأيمن	درجة	١,٨٠	٠,٨١	١,٧٠	٠,٧٥	٠,٢٧
حركة الذراع الأيسر	درجة	١,٦٠	٠,٧٩	١,٥٥	٠,٧٧	٠,١٤
حركات الذراعين	درجة	١,٧٠	٠,٨٤	١,٦٠	٠,٨٢	٠,٢٦
التنفس المنتظم	درجة	١,٦٠	٠,٧١	١,٥٥	٠,٧٣	٠,١٥
سباحة الزحف على الظهر	درجة	١١,٠٠	٤,٨٨	١٠,٥٠	٤,٧٨	٠,٢٢

قيمة "ت" الجدولية مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر مما يشير إلى تكافؤ مجموعتى البحث فى هذه المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

قام الباحثان بتحديد القدرات البدنية الخاصة بسباحة الزحف على الظهر، وكذا تحديد الإختبارات البدنية التى تقيس تلك القدرات حيث تم تصميم إستمارة لإستطلاع آراء الخبراء حول تحديد أهم القدرات البدنية للمهارة قيد البحث وكيفية قياسها، وتم عرض الإستمارة من خلال المقابلة الشخصية مع أساتذة تدريب السباحة بكليات التربية الرياضية (ملحق ١)، وقد أرتضى الباحثان بنسبة (٨٠%) من آراء الخبراء لتحديد القدرات البدنية الخاصة وكيفية قياسها كما يلى:

أولاً : الإختبارات البدنية قيد البحث: ملحق (٢)

١- إختبار دفع كرة طبية (١,٥٠كجم) باليدين لأقصى مسافة. لقياس القدرة العضلية للذراعين
٢- إختبار الوثب العريض من الثبات. لقياس القدرة العضلية للرجلين
٣- إختبار مرونة مفصلى الكتفين أفقياً. لقياس مرونة مفصلى الكتفين
٤- إختبار عدو (٣٠) متر من بداية متحركة. لقياس السرعة الإنتقالية
٥- إختبار الدوائر المرقمة. لقياس التوافق

ثانياً : تقييم مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر:

قام الباحثان بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية فى تعليم السباحة مثل: **مصطفى كاظم وآخرون (٢٠٠٠)** (١٤)، **وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠٠)**(١٨)، **طارق محمد ندا (٢٠٠٤)** (٥)، وذلك لتحديد الإختبار الخاص بتقييم مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر، وتحتوى إستمارة التقييم على عناصر محددة هى (الطفو والانزلاق على الظهر– ضربات الرجلين– حركة الذراع الأيمن – حركة الذراع الأيسر– حركات الذراعين– التنفس المنتظم)، ويتم التقييم عن طريق الملاحظة المقننة للأداء السليم للعناصر الأساسية كما هو موضح بالإستمارة ملحق (٣) عن طريق ثلاث محكمين وهم أساتذة تدريب السباحة– كلية التربية الرياضية بنين– جامعة الزقازيق حيث يتم أخذ متوسط الدرجات لهم علماً بأن الدرجة النهائية للإستمارة (٦٠) درجة.

ثالثاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث:

- جهاز الرستامير لقياس الطول الكلى للجسم بالسنتيمتر.
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن بالكيلو جرام.

– عدد من أجهزة الحاسب الآلي.
– ساعة إيقاف رقمية **Stop Watch** ١/١٠٠ من الثانية ومزودة بذاكرة.
– شريط قياس مرن معاير لقياس المسافة (لأقرب سم).
– مسطرة مدرجة لقياس المرونة.
– كرات طبية زنة (١,٥٠) كجم.
– حمام سباحة تعليمى وأدوات السباحة المختلفة.

المعاملات العلمية (الصدق– الثبات) للإختبارات قيد البحث:

١– المعاملات العلمية (الصدق– الثبات) لإستمارة تقييم مستوى الأداء:

تم حساب صدق إستمارة تقييم مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر بإستخدام الصدق المنطقى، وذلك عن طريق عرض الإستمارة على عدد (٥) من أساتذة تدريب السباحة بكليات التربية الرياضية (ملحق ١) لإبداء الرأى فى مدى مطابقة ومنطقية محتوى الإستمارة لما وضعت من أجله، وقد أشارت النتائج إلى إتفاق المحكمين بنسبة مئوية قدرها (١٠٠%) مما يشير إلى توافر الصدق المنطقى بشكل كبير لهذه الإستمارة قيد البحث، ولحساب معامل الثبات للإستمارة تم إستخدام تطبيق الإستمارة ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى بفارق زمنى قدره (٧) أيام على أفراد العينة الإستطلاعية، وتم حساب معامل الإرتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى حيث بلغ معامل ثبات الإستمارة (٠,٨٨٨) مما يشير إلى ثبات الإستمارة.

٢– معامل الصدق :

قام الباحثان بحساب معامل الصدق للإختبارات البدنية قيد البحث عن طريق صدق التمايز بأسلوب المقارنة بين المجموعة المميزة وهم البراعم من (١٠–١١) سنة وعددهم (٩) براعم، والأخرى مجموعة غير مميزة، وهى عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٩) مبتدئين من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، والجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى الإختبارات البدنية قيد البحث

الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة ن =٩		المجموعة غير المميزة ن =٩		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٣,٣٠	٠,٣٦	٢,٧٠	٠,٤١	٣,١١*
القدرة العضلية للرجلين	متر	١,٢٥	٠,١٠	١,٠٥	٠,٠٥	٥,٠٦*
مرونة الكتفين	سم	٢٦,٥٦	٢,٠٤	٣١,٠٠	٢,١٩	٤,١٩*
العدو ٣٠ متر	ثانية	٥,١١	٠,٢٧	٥,٦٤	٠,٣٣	٣,٥١*
التوافق	ثانية	٨,٦٢	٠,٣١	٩,١٨	٠,٣٩	٣,١٨*

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,١٢٠ * دال عند مستوي ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الإختبارات البدنية قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة مما يشير إلي صدق الاختبارات فيما تقيس.

٣- معامل الثبات :

تم حساب معامل الثبات للإختبارات البدنية قيد البحث عن طريق تطبيق الإختبارات وإعادة التطبيق **Test – Retest** على أفراد العينة الاستطلاعية وقوامها (٩) براعم سباحة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، وبفارق زمني قدره (٣) أيام بين التطبيقين الأول والثانى للإختبارات البدنية قيد البحث، وذلك فى الفترة من ٥/٦ إلى ٢٠٢٣/٥/٩، والجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

معامل الثبات فى الإختبارات البدنية قيد البحث ن =٩

الإختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		م	ع	م	ع	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٢,٧٠	٠,٤١	٢,٨٠	٠,٤٩	٠,٨٣٣*
القدرة العضلية للرجلين	متر	١,٠٥	٠,٠٥	١,١٥	٠,١٠	٠,٨٦٠*
مرونة الكتفين	سم	٣١,٠٠	٢,١٩	٣٠,٥٠	٢,٢٧	٠,٨٣١*
العدو ٣٠ متر	ثانية	٥,٦٤	٠,٣٣	٥,٦١	٠,٦١	٠,٨٧٩*
التوافق	ثانية	٩,١٨	٠,٣٩	٩,٠٩	٠,٤٢	٠,٨٤٦*

قيمة "ر" الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٠,٦٦٦ * دال عند مستوي ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود إرتباط دال إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين نتائج التطبيقين الأول والثاني للإختبارات البدنية قيد البحث مما يشير إلي ثبات الإختبارات عند إجراء القياس.

البرنامج التعليمى بإستخدام التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً :

الهدف من البرنامج التعليمى:

١- تعلم وإتقان أداء سباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩- ١٠) سنوات باستخدام التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً.

أسس وضع البرنامج التعليمى :

- التدرج بمحتوى البرنامج من السهل إلى الصعب بما يناسب قدرات المتعلمين.
- مراعاة تقديم المعلومات التى يتضمنها البرنامج التعليمى فى إطار متكامل ومترابط وفعال يستخدم جميع حواس المتعلم.

- أن يقوم المتعلم بالعمل على الحاسب الآلى والاختيار من قائمة المحتويات والتفرع داخل البرنامج بنفسه بما يتناسب مع مستوى التعلم المطلوب تحقيقه.
- خلق بيئة مشوقة للتعليم والتعلم للمتعلم يقوده إلى إتقان ما يتعلمه.
- عرض جميع الصور ومقاطع الفيديو بواسطة الحاسب الآلى.

تحديد محتوى البرمجة التعليمية:

تعد عملية تحديد محتوى البرمجة التعليمية من أهم خطوات بناء البرمجة، وتتمثل هذه الأهمية فى اختيار المعارف المرتبطة بكيفية تعلم سباحة الزحف على الظهر، وكذلك تحديد لقطات الفيديو التعليمية، والصور التوضيحية، والمقاطع الموسيقية، والأدوات التعليمية المستخدمة التى وقع الاختيار عليها، وتحديد طريقة السير فيها، بما يسهم فى تحقيق أهداف البرمجة التعليمية.

تجريب البرمجة التعليمية:

بعد تحديد محتوى البرمجة التعليمية لتعلم سباحة الزحف على الظهر تم عرض البرنامج على مجموعة من أساتذة طرق التدريس والسباحة بكليات التربية الرياضية (ملحق ١) وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى الهدف من البرنامج، وأسس وضع البرنامج، الدقة العلمية وأسلوب العرض داخل البرنامج، حيث تم تجريب البرمجة التعليمية بغرفة مجهزة بالنادى فى الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من ٢٠٢٣/٥/١٢ وحتى ٢٠٢٣/٥/١٧ على عدد (٩) براعم من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث، بتطبيق وحدتين من البرمجة التعليمية الأولية، بهدف التعرف على مدى مناسبة البرمجة التعليمية لمستوى المتعلمين.

تنفيذ البرنامج التعليمى المقترح:

١- وضع الخطوات التعليمية والنقاط الفنية لتعلم سباحة الزحف على الظهر على أسطوانة مدمجة من خلال الوسائط الفائقة، حيث تم استخدام التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً لأفراد المجموعة التجريبية.

٢- الزمن المخصص لكل وحدة تعليمية (٨٠) دقيقة تم تقسيمها كما يلى:

أ- تزويد المتعلمين قبل المحاضرة بـ (٤٨) ساعة بالبرمجة التعليمية لشرح موضوع الوحدة التعليمية.

ب- يقوم المتعلمين بالإطلاع على موضوع الوحدة التعليمية فى المنزل، وما يتم تعلمه خلالها حيث يقوم المتعلمين بمشاهدة الخطوات التعليمية، ومراحل الأداء الفنى، والأخطاء

الشائعة وكيفيه إصلاحها، ومشاهدة الصور الثابتة والمتحركة لمراحل أداء سباحة الزحف على الظهر.

ج- أثناء وقت الوحدة التعليمية يتم النقاش لمدة (١٠) دقائق حول سباحة الزحف على الظهر المراد تعلمها عن طريق تقسيم المتعلمين إلى عدد مجموعتين صغيرتين عدد كل مجموعة (٥) متعلمين لضمان حصول كل متعلم على وقت كافي لمناقشة أفكاره حول المهارة، وهل له أستفسار حول الخطوات التعليمية وطريقة الأداء أو التدريبات.

د- يقوم المتعلم بأداء التهيئة والإعداد البدني لمدة (٢٠) دقيقة ثم يقوم بتنفيذ الجزء التعليمى والتطبيقى لمدة (٤٥) دقيقة، ومدة الجزء الختامى (٥) دقائق.

٣- تم استخدام الطريقة المعتادة (أسلوب التعلم بالأمر) مع أفراد المجموعة الضابطة حيث تم شرح النقاط الفنية وعرض نموذج عملى لتعلم سباحة الزحف على الظهر من قبل الباحثان ثم يقوم المتعلمين بالأداء فقط.

٤- قام الباحثان بتعليم المجموعتين التجريبية والضابطة.

٥- إجمالى عدد الأسابيع (٨) أسابيع هى فترة تطبيق التجربة.

وقام الباحثان بإعداد نسخة من البرنامج التعليمى المقترح على أسطوانة مدمجة **(CD)** ليتعامل معها المتعلمين، وقد مكن ذلك المتعلم من مشاهدة مراحل أداء سباحة الزحف على الظهر بالأساليب التالية :

١- عرض سباحة الزحف على الظهر مجزأة عن طريق الصور الثابتة والمتحركة بالحاسب الآلى.

٢- عرض نماذج للواجبات الحركية التى سوف تؤدى من خلال الوحدة التعليمية بالحاسب الآلى.

رابعاً: التوزيع الزمنى للبرنامج التعليمى المقترح:

١- عدد أسابيع البرنامج التعليمى (٨) أسابيع.

٢- عدد الوحدات التعليمية (٣) وحدات تعليمية.

٣- زمن الوحدة التعليمية المقترح (٨٠) دقيقة موزعة كالآتى:

- مشاهدة نموذج لسباحة الزحف على الظهر بالحاسب الآلى (١٠) دقائق.
- التهيئة والإعداد البدني (٢٠) دقيقة.
- الجزء التعليمى والتطبيقى (٤٥) دقيقة.
- الجزء الختامى (٥) دقائق.

ويشير الباحثان إلى أنه تم عرض محتوى البرنامج التعليمى باستخدام التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً على مجموعة من أساتذة طرق التدريس والسباحة بكليات التربية الرياضية (ملحق ٤) للتأكد من أن محتوى البرنامج مناسب لقدرات أفراد المجموعة التجريبية.

القياسات القبلية:

قبل إجراء القياسات القبلية قام الباحثان بتدريس وحدتين تعليميتين لأفراد عينة البحث الأساسية، وذلك فى الفترة من ٢٠٢٣/٥/١٩ وحتى ٢٠٢٣/٥/٢١ لكى يصل جميع أفراد العينة إلى مستوى معين يتمكن الباحثان من خلاله إجراء القياسات القبلية، ثم تم إجراء القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر فى الفترة من ٢٠٢٣/٥/٢٣ إلى ٢٠٢٣/٥/٢٥.

تطبيق البرنامج التعليمى المقترح:

تم تطبيق محتوى البرنامج التعليمى باستخدام التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً على أفراد المجموعة التجريبية ملحق (٤) لمدة (٨) أسابيع متصلة بواقع (٢٤) وحدة تعليمية، وذلك فى الفترة من ٢٠٢٣/٥/٢٧ وحتي ٢٠٢٣/٧/٢١، كما تم إستخدام أسلوب التعلم بالأمر مع المجموعة الضابطة، وملحق (٥) يوضح نموذج لوحدة تعليمية بإستخدام الطريقة المعتادة.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية خلال الفترة من ٢٠٢٣/٧/٢٣ وحتي ٢٠٢٣ /٧/٢٥.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

وقد تضمنت خطة المعالجة الإحصائية للبيانات الأولية الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابى.
- الإنحراف المعيارى.
- الوسيط.
- معامل الإلتواء.
- معامل الإرتباط البسيط.
- إختبار "ت".
- إختبار النسب والمعدلات.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً:عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث ن=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
الطفو والانزلاق على الظهر	درجة	٢,٢٠	٠,٩٠	٩,٣٠	٠,٦٨	١٧,١٤*
ضربات الرجلين	درجة	٢,١٠	٠,٨٣	٩,٠٠	٠,٧٧	١٦,٩١*
حركة الذراع الأيمن	درجة	١,٨٠	٠,٨١	٨,٨٠	٠,٧٥	١٧,٣٣*
حركة الذراع الأيسر	درجة	١,٦٠	٠,٧٩	٨,٧٠	٠,٨٢	١٧,٠١*
حركات الذراعين	درجة	١,٧٠	٠,٨٤	٨,٦٠	٠,٦٤	١٨,١٩*
التنفس المنتظم	درجة	١,٦٠	٠,٧١	٨,٩٠	٠,٦٨	١٩,٨٥
سباحة الزحف على الظهر	درجة	١١,٠٠	٤,٨٨	٥٣,٣٠	٤,٣٤	١٧,٧٤*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر ولصالح القياس البعدى.

ويرجع الباحثان التحسن في مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً والتى تأسست على تزويد أفراد المجموعة التجريبية ببرمجية تعليمية موضح عليها مراحل أداء سباحة الزحف على الظهر والمراد تعلمها من خلال الصور التوضيحية الثابتة، ولقطات الفيديو للخطوات التعليمية ومراحل الأداء الفنى للمهارة قيد البحث، والأخطاء الشائعة وكيفية إصلاحها ليقوم البراعم بالإطلاع على محتوى الوحدة التعليمية بالمنزل قبل بدء التدريب الرسمي حيث تم عقد جلسات مناقشة لإحداث التفاعل بين البراعم والإستماع لبعضهم البعض، ولا ننسى دور الباحثان الرئيسى فى توضيح ما يختلفوا حوله، كل هذا أثرى الموقف التعليمى فتم تعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر لأفراد المجموعة التجريبية، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من: **هامدان وآخرون Hamdan, et.,al (٢٠١٣)، مجدى إبراهيم (٢٠١٧)** أن فائدة التعلم المعكوس تكمن في مساعدة المتعلمين ضعيفي التحصيل عبر تلقي المساعدة من المعلم الذي يتجول بين المتعلمين يساعدهم على اكتساب المفاهيم واستيعابها، كما أن مشاهدة الفيديوهات التعليمية بالمنزل تساهم في جعل المعلم يركز في الفصل على من يحتاج وقت أكثر للتعلم، وفي توجيهه نحو تحسين أدائه.(٢٥:٥٣٨)(٨:٢٠١)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: **فيندلاى وآخــرون Findlay,et.,al (٢٠١٤) (٢٤)، مصطفى جابر أمين (٢٠٢٢)(١٢)، هناء عبــدالرحمن محمــود (٢٠٢٢) (١٦)، هوران عبدالله أومر (٢٠٢٢)**(١٧) على أهمية استخدام الــتعلم المعكــوس المــدعم إلكترونياً فى تعلم وإتقان المهارات الحركية فى الرياضات الفردية والجماعية.

ويضيف **محمد على القط (٢٠٠٥)**(١١) أن استخدام الوسائط التكنولوجية من العوامل الهادفة بالعملية التعليمية حيث أنها جزءاً هاماً للارتقاء بتعليم مهارات السباحة، حيــث أنهــا تساعد المتعلم على اكتساب المهارات الحركية اكتساباً كاملاً، وتساعد على التغلب على عامل الخوف، واختصار الزمن المخصص لكل مرحلة تعليمية وإثارة الدافعية لعملية التعلم.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذى ينص على :" **توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر لصالح القياس البعدى**".

ثانياً:عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث ن =١٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
الطفو والانزلاق على الظهر	درجة	٢,١٠	٠,٩٢	٨,٢٠	٠,٨١	١٥,٩٧*
ضربات الرجلين	درجة	٢,٠٠	٠,٧٩	٨,٠٠	٠,٧٢	١٥,٦٤*
حركة الذراع الأيمن	درجة	١,٧٠	٠,٧٥	٧,٩٠	٠,٧٠	١٦,١٦*
حركة الذراع الأيسر	درجة	١,٥٥	٠,٧٧	٧,٧٠	٠,٦٢	١٥,٤٩*
حركات الذراعين	درجة	١,٦٠	٠,٨٢	٧,٨٠	٠,٥٩	١٦,٨١*
التنفس المنتظم	درجة	١,٥٥	٠,٧٣	٨,٠٠	٠,٦١	١٧,٥٣*
سباحة الزحف على الظهر	درجة	١٠,٥٠	٤,٧٨	٤٧,٦٠	٤,٠٥	١٦,٢٧*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصــائياً عنــد مســتوى ٠,٠٥ بــين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف علــى الظهــر ولصالح القياس البعدى.

ويرجع الباحثان التحسن في مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر لــدى أفــراد المجموعة الضابطة إلى التأثير الإيجابى لاستخدام الطريقة التقليدية في التعليم والمتمثلة فــي الشرح اللفظى، وإعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء الصحيح، وكذلك عمل نموذج لمراحل

أداء سباحة الزحف على الظهر بواسطة المعلم، ثم تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب ثم تأتي الممارسة والتكرار من جهة براعم السباحة، ثم التغذية الراجعة من جانب المعلم وتصحيح الأخطاء، وهذا أتاح للبرعم فرصة لتعلم وإتقان أداء سباحة الزحف على الظهر.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من: **وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠٧)(٢٠)، مهدى محمود سالم (٢٠١٨)** (١٥) على أن الطريقة التقليدية فى التعليم تعود عليها المتعلمين خلال مراحل التعليم المختلفة، ومن خلالها يسهل عليهم تحصيل المهارات الحركية لقيام المعلم بهذه المهمة، وفيها يتم تعديل سلوك المتعلم بالممارسة والتمرين حتى يحدث التكيف فى المواقف الجديدة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى للبحث والذى ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر لصالح القياس البعدى".

ثانياً:عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

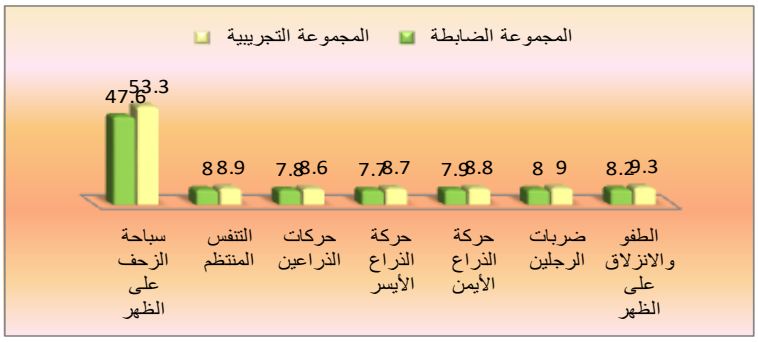
جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=١٠		المجموعة الضابطة ن=١٠		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
الطفو والانزلاق على الظهر	درجة	٩,٣٠	٠,٦٨	٨,٢٠	٠,٨١	*٣,١٣
ضربات الرجلين	درجة	٩,٠٠	٠,٧٧	٨,٠٠	٠,٧٢	*٢,٨٥
حركة الذراع الأيمن	درجة	٨,٨٠	٠,٧٥	٧,٩٠	٠,٧٠	*٢,٦٣
حركة الذراع الأيسر	درجة	٨,٧٠	٠,٨٢	٧,٧٠	٠,٦٢	*٢,٩٢
حركات الذراعين	درجة	٨,٦٠	٠,٦٤	٧,٨٠	٠,٥٩	*٢,٧٦
التنفس المنتظم	درجة	٨,٩٠	٠,٦٨	٨,٠٠	٠,٦١	*٢,٩٦
سباحة الزحف على الظهر	درجة	٥٣,٣٠	٤,٣٤	٤٧,٦٠	٤,٠٥	*٢,٨٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر ولصالح المجموعة التجريبية.



الشكل رقم (١)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث

ويرجع الباحثان تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر إلى فاعلية إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً، وهى إحدى الإستراتيجيات التدريسية الحديثة الأمر الذى ساعد براعم السباحة على قضاء المزيد من الوقت في التعلم المسبق، والتحضير الجيد للوحدة التعليمية عن طريق التفاعل مع محتوى البرمجية التعليمية، والتي تم تزويدهم بها مسبقاً، وهذا بدوره يعطي وقت الوحدة التعليمية الأصلي مزيداً من الثراء والنقاش، واستخدام مهارات التفكير العليا لحل المشكلات المرتبطة بالموضوع، والنقاش حولها بفاعلية أكبر من الطريقة المعتادة، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه **إنفيلد Enfield** (٢٠١٥) أن الفصول المعكوسة تزيد من رضى المتعلمين عن المقررات الدراسية، وذلك لأنها أثبتت فعاليتها في زيادة اندماج المتعلمين في أنشطة التعلم، وأضاف أن الفصول المعكوسة تؤدي إلى تحسين التحصيل.(١٦:٢٣)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: **لين لي وهوانج Lin Lai & Hwang** (٢٠١٧) (٢٨)، **أحمد محمد عادل** (٢٠٢١) (١)، **أسماء السيد عبدالمقصود** (٢٠٢٢) (٢)، **أسماء جابر اسماعيل** (٢٠٢٢)(٣) على فاعلية إستخدام التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً فى إكتساب المهارات الحركية فى الرياضات الفردية والجماعية مقارنة بالطريقة التقليدية.

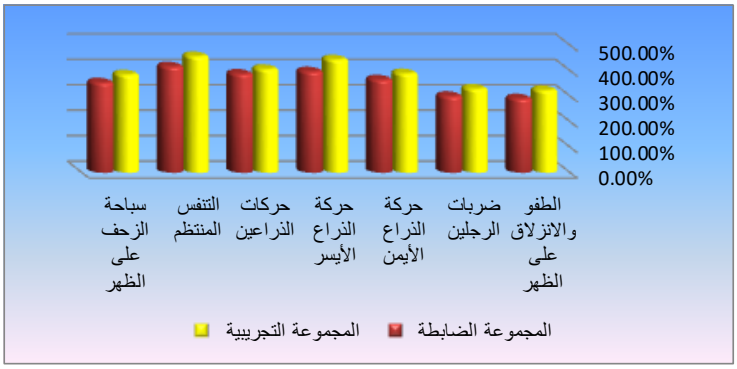
وهنا يضيف **مجدى إبراهيم** (٢٠١٧)(٨) أن التعلم باستخدام البرمجيات التعليمية ووسائل تكنولوجيا التعليم كان أكثر فاعلية من الطرق التقليدية فى كل المهام النظرية والتطبيقية.

جدول (١١)

نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن = ١٠			المجموعة الضابطة ن = ١٠		
	قبلي	بعدي	نسب التحسن	قبلي	بعدي	نسب التحسن
الطفو والانزلاق على الظهر	٢,٢٠	٩,٣٠	%٣٢٢,٧٣	٢,١٠	٨,٢٠	%٢٩٠,٤٨
ضربات الرجلين	٢,١٠	٩,٠٠	%٣٢٨,٥٧	٢,٠٠	٨,٠٠	%٣٠٠,٠٠
حركة الذراع الأيمن	١,٨٠	٨,٨٠	%٣٨٨,٨٩	١,٧٠	٧,٩٠	%٣٦٤,٧١
حركة الذراع الأيسر	١,٦٠	٨,٧٠	%٤٤٣,٧٥	١,٥٥	٧,٧٠	%٣٩٦,٧٧
حركات الذراعين	١,٧٠	٨,٦٠	%٤٠٥,٨٨	١,٦٠	٧,٨٠	%٣٨٧,٥٠
التنفس المنتظم	١,٦٠	٨,٩٠	%٤٥٦,٢٥	١,٥٥	٨,٠٠	%٤١٦,١٣
سباحة الزحف على الظهر	١١,٠٠	٥٣,٣٠	%٣٨٤,٥٥	١٠,٥٠	٤٧,٦٠	%٣٥٣,٣٣

يتضح من الجدول رقم (١١) تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى في مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر حيث تراوحت نسب التحسن للمجموعة التجريبية ما بين (٣٢٢,٧٣%–٤٥٦,٢٥%)، بينما تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة ما بين (٢٩٠,٤٨% – ٤١٦,١٣%).



الشكل رقم (٢)

نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث

أسفرت نتائج الجدول رقم (١١) والشكل رقم (٢) عن تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى في مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر حيث تراوحت نسب التحسن للمجموعة التجريبية ما بين (٣٢٢,٧٣%–٤٥٦,٢٥%)، بينما تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة ما بين (٢٩٠,٤٨% – ٤١٦,١٣%)، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه **بيرجمان و سام Bergmann & Sams** (٢٠١٢)، **ناجيل ديفيد David Nagel** (٢٠١٣) أن التعلم

المعكوس يتيح للمتعلمين فرصاً ممتازة لممارسة أنشطة تعليمية ذات كفاءة عالية باستخدام التكنولوجيا حيث يتحول المتعلم في التعلم المعكوس إلى باحث، ومستخدما للتقنية بفاعلية من خلال التعلم خارج الفصول الدراسية، معززاً التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرة ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب. (٢١٨:٢٢) (٣١١:٣٠)

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث والذى ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر لصالح المجموعة التجريبية".

الإستنتاجات:

في ضوء أهداف وفروض البحث والنتائج التي تم التوصل إليها يمكن استنتاج ما يلي:

١- يؤثر إستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩- ١٠) سنوات.

٢- تؤثر الطريقة التقليدية (أسلوب التعلم بالأمر) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩- ١٠) سنوات.

٣- زيادة فاعلية إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً عن الطريقة التقليدية (أسلوب التعلم بالأمر) فى تعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر.

٤- تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى في مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر حيث تراوحت نسب التحسن للمجموعة التجريبية ما بين (٣٢٢,٧٣%-٤٥٦,٢٥%)، بينما تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة ما بين (٢٩٠,٤٨% - ٤١٦,١٣%).

التوصيات:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصى الباحثان بما يلى:

١- إستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً لتعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات.

٢- الاهتمام بالحاسب الآلي في تقديم وعرض طرق السباحة المختلفة باعتباره وسيلة جذابة يمكن أن تسهم في تعلم وإتقان سباحة الزحف على الظهر للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات.

٣- عقد دورات تدريبية للقائمين على تعليم طرق السباحة للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات على كيفية استخدام الوسائل التكنولوجيا المختلفة.

٤- تلبية إحتياجات الأندية ومراكز الشباب من وسائل تكنولوجيا التعليم لتعلم طرق السباحة للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات.

٥- إجراء دراسات علمية مماثلة على طرق السباحة الأخرى للتأكد من فاعلية إستراتيجية التعلم المعكوس المدعم إلكترونياً فى تعلم بقية طرق السباحة للبراعم من (٩ – ١٠) سنوات.

((المراجـــــــــــع))

أولاً: المراجع العربية:

١- **أحمد محمد عادل (٢٠٢١)**: "تأثير استخدام الصف المقلوب على جوانب تعلم بعض مسابقات ألعاب القوى بدرس التربية الرياضية بمحافظة الغربية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

٢- **أسماء السيد عبدالمقصود (٢٠٢٢)**:" فعالية استراتيجية الصف المقلوب فى بعض نواتج تعلم التنس لطالبات المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد (٦٢)، الجزء الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٣- **أسماء جابر اسماعيل (٢٠٢٢)**:" فاعلية إستخدام الصف المقلوب عن بعد على تعليم بعض مهارات الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الخامس الإبتدائى"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٤- **زينب محمد خليفة (٢٠١٣)**: الصفوف المقلوبة مدخل لخلق بيئة تعليمية شاملة .مجلة دراسات التعليم العالي،المجلد(٢٦).

٥- **طارق محمد ندا (٢٠٠٤)**: رياضة السباحة- آراء تعليمية وتطبيقية، المركز العربى للنشر، الزقازيق.

٦- **عاطف الشرمان (٢٠١٥)**: التعلم المدمج والتعلم المعكوس، دار المسيرة للنشر، الأردن.

٧- **مايسة محمد عفيفى (٢٠٠٦)**: "فاعلية استخدام الهيبرميديا على تعلم سباحة الزحف على الظهر للطالبات المبتدئات"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

٨- **مجدي إبراهيم عزيز (٢٠١٧)** : موسوعة التدريس، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية.

٩- **محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١):** إختبـــارات الأداء الحركـــى، ط٣، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٠- **محمد صبحى حسانين (٢٠٠٣):** القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضـــة، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة.

١١- **محمد على القط (٢٠٠٥):** السباحة بين النظرية والتطبيق، مكتب العزيزى للكمبيوتر، الزقازيق.

١٢- **مصطفى جابر أمين (٢٠٢٢)** :" فعالية استراتيجية التعلم المعكوس بالمنصات التعليمية الإلكترونية على نواتج التعلم فى الكرة الطائرة لطلاب جامعة الأزهر"، رســـالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

١٣- **مصطفى عبد السميع محمد، محمد لطفى جاد (٢٠١١):** الاتصال والوسائل التعليميـــة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٤- **مصطفى كاظم وآخرون (٢٠٠٠):** رياضة السباحة (تعليم – تدريس)، ط٢، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٥- **مهدى محمود سالم (٢٠١٨):** تقنيات ووسائل التعلـــيم، ط ٣، دار الفكـــر العربـــى، القاهرة.

١٦- **هناء عبدالرحمن محمود (٢٠٢٢):**" فاعلية إستخدام الصف المقلوب في تعلـــم بعـــض مهارات الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا "، رســـالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٧- **هوران عبدالله أومر (٢٠٢٢)** :"تأثير إستخدام استراتيجية التعلم المعكوس على نـــواتج التعلم فى كرة السلة لطلاب معهد التربية الرياضية بمحافظة أربيـــل"، رســـالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

١٨- **وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠٠):** الرياضات المائية، أهدافها، طـــرق تدريســـها، أســـس تدريسها، أساليب تقويمها، منشأة المعارف، الإسكندرية.

١٩- **وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠٧):** تكنولوجيا التعليم والتعلم فى التربية الرياضية، الجـــزء الأول، منشأة المعارف، الاسكندرية.

٢٠- **وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠٧):** تطبيقات تكنولوجيا التعليم وتفعيل العمليـــة التعليميـــة فـــى التربية البدنية والرياضية، الجزء الثانى، منشأة المعارف، الإسكندرية.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

21-Abeysekera, L., & Dawson, P., (2014): Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. Higher Education Research & Development.

22-Bergmann, J., & Sams, A., (2012): Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

23-Enfield, J., (2015): Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning, 57(6),p., 14–27.

24-Findlay, S., & Mombourquette, P., (2014) : Evaluation of a flipped classroom in an undergraduate business course, Business Education & Accreditation, 6(1),p., 63-71.

25-Hamdan,N., et al., (2013): A Review of Flipped Learning. Flipped Learning. fromhttp : //flippedlearning. org/cms/lib 07/VA 01923112/Centricity/Domain/41/LitReview_FlippedLearning.pdf.

26-Hockstader, B.,(2013): Flipped Learning: Personalize Teaching andImprove Student Learning. Pearson. Retrieved 2 January, 2017,from:http:// research network. pearson.com/ wpcontent /uploads/Flipped_ learning.pdf.

27-Johnson, S., Becker, Estrada & A. Freeman (2014): NMC Horizon Report 2014: Higher Education Edition. Austin, Texas: The new Media Cosortium.

28-Lin Lai, C., &, Hawang, G., (2017): A self- regulated flipped classroomapproach to improving students' learning

performance in a mathematics course, ELSAVIER, Vol., 100, p.,126-140.

29-Mason, G., Shuman, T., & Cook, K., (2013): Comparing the Effectiveness of an Inverted Classroom to a Traditional Classroom in an Upper-Division Engineering Course. IEEE Transactions on Education, 56(4), 430-435.

30-Nagel David (2013): "The 4Pillars of the Flipped Classroom", The Journal Transforming Education Through Technology.

31-Strayer, J., (2007): The effects of the classroom flip on the learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used and intelligent tutoring system (PhD), School of the Ohio state university, from :http: //etd. ohiolink. edu/rws_ etd/document /get/osu.