

أثر استخدام الحاسوب في التعلم الفردي والجماعي لحركة الرجلين في السباحة الحرة

غيد مندوب عبيدات*

تاريخ قبول البحث 2018/10/14

تاريخ استلام البحث 2018/8/13

ملخص:

هدف البحث للتعرف إلى أثر استخدام الحاسوب في التعلم الفردي والجماعي لحركة الرجلين في السباحة الحرة، مقارنة بالطريقة التقليدية المستخدمة، على عينة تكونت من (74) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك والمسجلات في مساق السباحة وزعن على المجموعات البحثية الثلاث. وبعد تنفيذ تجربة البحث توصلت الباحثة إلى ان لاستخدام الحاسوب بطريقة التعلم الجماعي التعاوني التأثير الأفضل على تعلم حركة ضربات الرجلين بالسباحة الحرة مقارنة بطريقة التعلم الفردي والتقليدية. وان استخدام الطريقة التقليدية بالتعلم المهاري قد يكون غير كافيا في تعليم بعض مهارات السباحة. وأوصت الباحثة بضرورة الاهتمام بالوسائل التعليمية وخاصة الحاسوب واستخدامها في عملية التعلم كأحد نماذج التعلم الذاتي المبرمج.

الكلمات المفتاحية: التعلم، الحاسوب، السباحة الحرة، حركة الرجلين.

* كلية التربية الرياضية/ جامعة اليرموك/ الأردن.

The Impact of Using Computer in Individual and Collective Learning of the Legs Movement in Freestyle Swimming

Gade Obaid*

Abstract:

This research aims to identify the impact of using computer use on individual and collective learning of the legs movement in free swimming compared to the traditional method used. On a sample consisting of (74) female students of physical education faculty at Yarmouk university who registered in the swimming course and were distributed into the three research groups. After implementing the research experiment, the researcher concluded that the use of computers in the collective learning method has the best impact on learning the legs movement in freestyle swimming compared to individual and traditional learning one. Also, the use of the traditional method of skill learning may not be sufficient in teaching some swimming skills. The researcher therefore recommended the need to pay attention to educational methods, especially using computer in the learning process as one of the programmed self-learning models.

Keywords: learning, computer, free style swimming, legs movement.

المقدمة

إن الثورة العلمية التكنولوجية الحديثة باشكالها وأنواعها كافة، والتي فرضت واقعا علميا يسهم في تحقيق الأهداف التي تسعى إليها العملية التعليمية في جميع مجالات البحث العلمي عامة وفي مجال التربية الرياضية خاصة، حتى غدت تكنولوجيا التعليم الرياضي واقعا علمياً لا يمكن تجاهله والتي أثبتت اغلب البحوث والدراسات العلمية في المجال الرياضي أن للتكنولوجيا الحديثة الأثر الإيجابي في تحقيق الأهداف التعليمية المعرفية والحركية والمهارية في مختلف مجالات الأنشطة والألعاب الرياضية المختلفة. والمتابع للمؤتمرات العلمية التربوية الحديثة يجد أن هذه المؤتمرات نادت وتنادي إلى إعادة النظر في المناهج والخطط التعليمية، وصياغة أهدافها بطريقة أكثر شمولاً ودقة، بما تتلاءم مع حاجات المجتمع ومقدرات المتعلمين، والتركيز على تنمية طرق التعلم الذاتي بحيث يعتمد المتعلم على نفسه في البحث والدراسة والتجريب والربط للوصول إلى الأهداف التي ينشدها انطلاقاً من مقولة أن التعلم الحقيقي هو التعلم الذاتي.

ظهرت تكنولوجيا التعليم أو ما يعرف بالوسائل التعليمية، بعد الثورة العلمية والتكنولوجية واختلف التربويين في تحديد مفهومها وتعريفها فقد عرفها عبد الحميد (Abdel Hameed,2011) بأنها التنفيذ المنتظم للمبادئ والنظريات التعليمية والمفاهيم وتوظيفها في ميدان التعليم والاستفادة منها قدر الإمكان، أما محمود (Mahmoud,2008) فأشار إلى أنها مجموعة من الإجراءات والتنظيمات تعمل على عملية دمج بين الطلبة المتعلمين والأجهزة التكنولوجية وتهدف إلى رفع كفاءة العملية التعليمية وفعاليتها وحل المشكلات التي تواجهها وإيجاد الحلول التي تناسب كل موقف تعليمي وتنفيذه وتقييمه.

وأشار الحيلة (Al Heleh,2004) إلى أن تطبيق تكنولوجيا التعليم أصبح ضرورة لحل المشكلات التعليمية، ولعل جهاز الحاسوب أبرز هذه الوسائل، فهو علم التطبيق والصياغة والإتقان في الأداء من خلال تسخير الخامات والأدوات لخدمة المتعلم وتحقيق أهدافه وتوفير الوقت والجهد. ويرى اغلب المتخصصين أن تكنولوجيا التعليم وفرت للإنسان بشكل عام والمتعلم بشكل خاص كثيراً من الراحة والجهد خلال عملية التعلم، فبعد ظهور الوسائل السمعية والبصرية المختلفة والمتعددة كوسائل تكنولوجيا تعليمية، تطور مفهومها إلى الوسائل المعينة أو معينات التدريس من خلال إعانتها للمتعلم في إتمام عمليتي التعلم والتعليم، ثم تطور مفهومها إلى الوسائل التعليمية والتي

أصبحت عنصراً أساسياً في عمليات التدريس والتعليم المختلفة، إلى أن استقر مفهومها مؤخراً إلى تكنولوجيا التعليم الذي شمل جميع المفاهيم السابقة (Al Firjani,2002).

إن تكنولوجيا التعليم نظام متكامل يتفاعل فيه الفكر الإنساني والجهد البشري والآلة وفق تعليمات علمية صحيحة لتحقيق أهداف العملية التعليمية من جانب وتطويرها من جانب آخر (Sharaf,2000). ويرى كل من روبرت (Robert,1999) والفرا (Al Fera',1999) على أنها منهجية منظمة في تصميم وتخطيط وتنفيذ وتقويم كامل العملية التعليمية من مختلف جوانبها المعرفية والنفس حركية تعمل جميعها بشكل منسجم مع الأفراد لتحقيق الأهداف التعليمية.

وأشار السايح (Al Sayeh,2004) إلى أن تكنولوجيا التعليم الحديثة تتمثل بالاستفادة من المخترعات والصناعات الحديثة في مجال التعليم من خلال تطبيق المعرفة عن طريق التكنولوجيا بغرض الارتقاء بمستوى العملية التعليمية"، وبهذا المفهوم الشامل لها نجد أن الوسائل التعليمية تشكل جزءاً أو حلقة من مفهوم تكنولوجيا التعليم. أما سالم (Salim,2001) فأشار إلى أن الوسائل التعليمية هي أحد أشكال التعليم المبرمج الذي هو أسلوب للتعلم الذاتي، ومن الاستراتيجيات العلمية لتفريد التعليم، بحيث يمكن الفرد من تعليم نفسه بنفسه وفق مقدراته واستعداداته الخاصة.

وأكدت (Abdel Kareem,1989) في هذا المجال على أهمية تنمية مهارات التعلم الذاتي وتطويرها للمتعلمين لزيادة فاعلية العملية التعليمية، الذي أوضح (Rajeh) وأكد أيضاً على أن النشاط الذاتي للمتعلم هو الطريقة الوحيدة للتعلم الحق، فالتعلم مجهود شخصي في البحث والتقييم يعتمد على ما يبذله المتعلم من جهد في البحث والتفكير، أما المهمة الحقيقية للمعلم فهي التحفيز والتوجيه وتهيئة الظروف التي تسهل عملية التعلم. وأشار نشوان (Nashwan,1993) إلى أن طريقة التعلم الذاتي من الطرق الحديثة في العملية التعليمية، والتي يعتمد فيها المتعلم على نفسه، ويقوم بجميع الواجبات والعمليات المطلوبة منه دون الاعتماد على الآخرين، باستخدام مواد تعليمية أعدت له مسبقاً وفرته له تكنولوجيا التعليم الحديثة، بأسلوب يحقق للمتعلم ما يهدف إليه من تعلمه.

إن استخدام الوسائل التكنولوجية التعليمية في التربية الرياضية أصبحت حقيقة واقعة توفر الوقت والجهد والمتعة لمستخدميها وتمكنهم من اكتساب طرق التعلم الصحيحة القائمة على أسس فكرية وعلمية سليمة لتحقيق الأهداف المنشودة. وفي هذا المجال أشار الكاظمي (Al Kazmi,2002) إلى أن "هيكل أي عملية تعليمية يعتمد على المدرس والمتعلم والهدف المراد

تحقيقه، تتفاعل مع بعضها في بيئة تعليمية مناسبة لتشكل نتاجا للعملية التعليمية، للوصول إلى تعلم فعال يمكن استثمار نتائجه".

وأشار خطايبية (Khataybeh,1997) إلى أن درس التربية الرياضية يعد الركيزة الأساسية لتعليم المهارات الحركية وان استخدام الوسائل التعليمية يسهم في زيادة فاعلية التعليم لدى المتعلم ويكسبه كثيراً من المعارف والمهارات المختلفة.

ويعد الحاسوب أحد الوسائل السمعية البصرية والتي تعتمد على أكثر من حاسة من حواس الإنسان في عملية التعلم وبالتالي فان مردود الخبرة التعليمية يكون أكثر لا سيما عندما تتكامل حواس الإنسان في تلقي المعرفة (Ratib,1999).

ويعد التعلم باستخدام الحاسوب إحدى طرق التعليم المبرمج والتعليم الفردي المنبثقة من نظرية "سكنر" (Skinner) السلوكية الرائدة في التعليم المبرمج والقائمة على افتراض أن التعلم يحدث عندما يعزز منبه معين استجابات المتعلمين بمعنى أن " التعلم يحدث عندما تقدم المادة التعليمية للمتلم على شكل مثيرات تهيئ له الفرص للاستجابة لها ثم تعزز هذه الاستجابات"، وما زالت الاتجاهات التربوية الحديثة تؤكد على أهميته وفاعليته لأنه يقوم على عرض المادة بطريقة سلسلة ومتسلسلة مراعي مستوى المتعلم ومقدراته، ويتبع كل خطوة تعزiza للاستجابة الصحيحة، وبالتالي فهو يزيد من فاعلية التعليم، ويرفع من مستوى التحصيل للمتعلمين مما ينعكس إيجابيا على مستوى الدافعية والطموح عند المتعلمين، في الوقت الذي تقف الوسائل والطرق الاعتيادية عاجزة أمام التزايد والتدفق المعرفي سواء للمعلم أم المتعلم (Abdel Hage,2002).

وعليه فان كثيراً من الدراسات والأدبيات تشير إلى عوامل نجاح هذا النوع من التعلم بأنه يعمل على تحسين مخرجات التعلم (Learning Outcome) ومناسبته مع طبيعة الطلاب والفئات العمرية المختلفة وأيضاً مناسبته مع المهارات الرياضية المتنوعة ومنها السباحة، وتجويد أساليب التدريس، وتوفير الوقت والجهد، ويني استراتيجيات مساعدة مرتكزة على خبرات التعلم المتعددة بأفضل الطرق والأساليب في عمليات التدريس (Buket,2006).

وتعد رياضة السباحة أحد ألوان الأنشطة الرياضية، ويعدها اغلب المتخصصين بأنها أفضل الأنشطة الرياضية فائدة لجسم الإنسان وصحته، إذ يمكن ممارستها من قبل الجنسين ومختلف الأعمار وتضفي على ممارستها المتعة والسرور (Ratib,1999).

إن تعليم السباحة كغيره من تعليم المهارات المختلفة في مجال التعلم الحركي لا بد أن يمر بمراحل أساسية ومنتجة للوصول إلى مرحلة الأداء الآلي في السباحة، ويعتمد الأداء الأساسي لسباحة الزحف على البطن (السباحة الحرة) على مهارات الأداء الأساسية وتشمل: الانزلاق، ضربات الرجلين، حركات الذراعين، التوافق بين الذراعين والرجلين، الزحف على البطن) (Al Jarrah,2005).

أهمية البحث:

إن لأهمية الوسائل التعليمية والتي نادى باستخدامها خبراء التربية من خلال التأكيد على أهمية المشاهدة المباشرة للأشياء والظواهر والنماذج والتي لها الأثر الإيجابي الكبير في الارتقاء بالعملية التعليمية عامة وفي المجال الرياضي خاصة، وأصبحت ضرورة لمختلف مستويات ومراحل العملية التعليمية ابتداء من المدرسة وانتهاء بمرحلة التعليم الجامعي.

كما أنه من الأمور المهمة في العملية التعليمية في المجال الرياضي اختيار الأسلوب التدريسي وطريقة التعلم التي تتلاءم مع المهارة الحركية المطلوب تعليمها، وإن تتلاءم كذلك مع الأهداف الرئيسية للتعلم للوصول إلى مستوى التعلم الفعال والتدريس المؤثرين للوصول بالمتعلم إلى مستوى النجاح في الأداء خاصة انه لا توجد طريقة يمكن تسميتها بالطريقة الشاملة أو العامة بل يجب على المدرس إتباع طرق وأساليب مختلفة للتعليم والتي بموجبها يستطيع توصيل المعلومات المطلوبة بشكل مؤثر وفعال، لذا فإن الحاجة أصبحت ملحة إلى الإبداع والابتكار في استثمار بيانات التعلم للارتقاء بمستوى العملية التعليمية من خلال إجراء البحوث والدراسات وإيجاد البدائل التعليمية الحديثة لتحل مكان الأساليب السائدة للارتقاء إلى مستوى تعليمي أفضل.

لقد أسهمت هذه الوسائل بتقديم المساعدة للمتعلمين في تعلم المهارات والحركات المختلفة فقد توصلت نتائج البحوث في هذا المجال إلى إيجاد عديد من الوسائل المقترحة كالأجهزة والأدوات التي أثبتت فائدتها في تسهيل عملية التعلم الحركي فضلاً عن إعداد البرامج التعليمية الخاصة باستخدام تلك الأجهزة والتي أثبتت جدواها في تعليم المهارات الحركية والرياضية المختلفة.

إن هذه الأدوات والوسائل المساعدة لا تلغي دور المدرس في العملية التعليمية ولن تكون بديلاً عنه وإنما هي استراتيجيات أو سبل يستخدمها المدرس لتدعيم هذا الدور من خلال العمل على تطوير مستوى التعلم وتيسير الطرق أمام المتعلم للوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة.

ومن هنا تبرز أهمية البحث من خلال التعرف إلى أحدث الأساليب والطرق التعليمية المستندة إلى حقائق علمية تسهم إيجابيا في اكتساب التعلم المهاري للمتعلمين في السباحة من خلال دراسة أثر استخدام الحاسوب في التعلم الجماعي والفردى لضربات الرجلين في السباحة الحرة.

مشكلة البحث:

على الرغم من ما قدمته التكنولوجيا الحديثة من وسائل تعليمية مختلفة والتي تسهم إيجابيا في خدمة العملية التعليمية، إلا أن استخدامها ومحاولة توظيفها ما زال محدودا إن لم يكن معدوما في بعض المجالات، ومن خلال خبرة الباحثة الميدانية في المجال الرياضي، فقد لاحظت أن استخدام تكنولوجيا التعليم في البحث العلمي بجميع أشكالها إقتصرت على العلوم النظرية، في حين أن استخدامها في المجال الرياضي ما زال قليلا وخاصة في رياضات السباحة، وما زالت الأساليب التدريسية التقليدية القائمة على الشرح والأنموذج والتلقين هي السائدة مما انعكس سلبا على دافعية المتعلمين نحو التعلم، كما أن لقدرة المدرس على تقديم المعارف والمعلومات بشكل عام، والأنموذج العملي التطبيقي للمهارة بشكل خاص الأثر الكبير على جذب انتباه الطلبة، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم، ومن خلال ملاحظة الباحثة الميدانية فقد لاحظت عكس ذلك إذ أن بعض المدرسين القائمين على تدريس بعض المساقات العملية لا يتمتعون بالمقدرة الكافية على تطبيق وتنفيذ النماذج العملية للمهارات، مما يسبب الإحباط لدى المتعلمين ويبعد انتباههم إلى ما هو خارج المحاضرة التعليمية، والذي ينعكس سلبا على مستوى اكتسابهم للمهارات وتسبب لهم الملل والفتور خلال عملية التعلم.

لذا كان من الأهمية البحث عن طرق وأساليب تعليمية بديلة تحل مكان المدرس أو تكون بمثابة المساعد له، وتبعدهم عن الأساليب التقليدية السائدة وتعوضهم عما يحتاجوه فعلا خلال المحاضرة التعليمية. فضلا عن استخدام طرق وأساليب مختلفة للتدريس يمكن من خلالها توصيل المعلومات والمهارات المطلوبة بوقت أقصر وجهد أقل وبشكل فعال وممتع في الوقت ذاته.

وبما أن سباحة الزحف على البطن أو ما يعرف بالسباحة الحرة تعد واجهة تعليم السباحة فان المبتدئين يواجهون صعوبة في تعلمها نظرا لدخولهم الوسط المائي كوسط غير مألوف في الحياة العادية، جاءت هذه الدراسة للبحث في هذه المشكلة كمحاولة من الباحثة لتجربة استخدام الحاسوب في عملية تعلم السباحة واختارت مهارة ضربات الرجلين كأحد مراحل الأداء المهمة في السباحة الحرة واختبار مدى فاعلية استخدام الحاسوب بأسلوب تعلم فردي وجماعي في تعلم حركة ضربات الرجلين في السباحة الحرة.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف إلى:

1. أثر استخدام الحاسوب في التعلم الفردي والجماعي لحركة الرجلين في السباحة الحرة.
2. أثر استخدام الطريقة التقليدية في تعليم حركة الرجلين في السباحة الحرة.
3. الكشف عن أفضل طريقة تعليمية تسهم إيجابياً في تعلم حركة الرجلين في السباحة الحرة.

تساؤلات البحث:

1. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ لتعلم حركة الرجلين في السباحة الحرة تعزى لأثر استخدام الحاسوب بشكل فردي أو جماعي أو بالطريقة التقليدية؟
2. ما الطريقة الأفضل لتعلم حركة الرجلين في السباحة؟

متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة:

- طريقة التعلم باستخدام الحاسوب: أ- بشكل فردي. ب- بشكل جماعي.
- طريقة التعلم التقليدية.

المتغيرات التابعة: مستوى تعلم أداء حركة الرجلين في السباحة الحرة.

حدود البحث:

- الحد البشري: طالبات كلية التربية الرياضية المسجلات في مسابقات السباحة - جامعة اليرموك.
- الحد الزمني: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2016م/2017م.
- الحد المكاني: مسبح كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك.

تعريف المصطلحات: (تعريف إجرائي).

- التعلم الفردي: هو تعلم يحصل نتيجة تعليم الطالبة نفسها بنفسها باستخدام الحاسوب.
- التعلم الجماعي: هو تعلم يحصل نتيجة تعليم الطالبات أنفسهن على شكل مجموعات باستخدام الحاسوب.
- التعلم بالطريقة التقليدية: هي الطريقة التي يتم استخدامها في المحاضرات الاعتيادية والتي يتم فيها اتخاذ جميع القرارات من قبل المدرس وما على المتعلم إلا التنفيذ في كافة مجريات الوحدة التعليمية والمتمثلة بالشرح وأداء الأنموذج ثم الانتقال إلى التطبيق.

الدراسات والبحوث السابقة:

دراسة الوديان والمومني (Al Wedyan & Al Momani,2004) والتي هدفت إلى التعرف إلى اثر استخدام بعض الوسائل التعليمية في اكتساب التحصيل المعرفي لمهارة سباحة الصدر، على عينة تكونت من (45) طالبا من طلبة كلية التربية الرياضية قسموا إلى ثلاث مجموعات، مجموعة تجريبية أولى استخدم معها أسلوب الشرح وأداء الأنموذج ومن ثم عرض شريط الفيديو للمهارات، ومع المجموعة التجريبية الثانية استخدم أسلوب الشرح وعرض وأداء الأنموذج ثم عرض صور توضيحية للمهارة، واستخدم مع المجموعة الضابطة الطريقة الإعتيادية في التعليم وهي الشرح وأداء الأنموذج فقط. وأشارت نتائجها إلى تفوق المجموعتين التجريبيتين على نتائج المجموعة الضابطة.

دراسة الربدي (Al-Rabdi,1996) والتي هدفت إلى التعرف إلى تأثير التغذية الراجعة البصرية باستخدام الوسائل التعليمية (الفيديو-عرض أداء الطالب باستخدام الكاميرا) على تعليم سباحة الصدر، على عينة تكونت من (23) طالبا قسموا إلى مجموعتين تجريبية استخدمت الوسائل التعليمية الحديثة (الفيديو والكاميرا) وضابطة طبقت عليها الطريقة التقليدية. وأشارت نتائجها إلى وجود فروق في المستوى المهاري لسباحة الصدر بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

دراسة ندى (Neda',1992) والتي هدفت إلى معرفة أثر مشاهدة المتعلمين لأدائهم كتغذية مرتدة على تعلم كل من ضربات الرجلين وحركات الذراعين في سباحة الزحف على الظهر على عينة تكونت من (20) طفلا قسموا إلى مجموعتين، استخدم مع الأولى أسلوب التغذية المرتدة من خلال عرض أداء المتعلم، واستخدم مع الثانية أسلوب التغذية المرتدة وفعاليتها من خلال عرض فيلم تعليمي. وأشارت نتائجها إلى أفضلية استخدام التغذية المرتدة من خلال عرض الفلم التعليمي.

دراسة البطاينة (Al-Batyneh,2015) والتي هدفت إلى معرفة تأثير استخدام التعليم المبرمج على تعلم بعض المهارات الأساسية في سباحة الصدر، وأستخدم المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية، على عينة بلغت (84) طالباً من طلبة مساق نظريات تدريب السباحة في كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك، تم اختيارهم بالطريقة العمدية قسموا إلى مجموعتين ضابطة (42) طالباً وتجريبية (42) طالباً، استخدمت المجموعة الضابطة الطريقة الاعتيادية بينما تم تطبيق البرنامج التعليمي على المجموعة التجريبية الذي احتوى على شرائح

تعليمية وفيديو وأشارت نتائج الدراسة إلى أن للتعليم المبرمج دوراً في تحسن مستوى الأداء الكلي لسباحة الصدر لدى عينة الدراسة ، وان هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحسن بعض متغيرات الدراسة ولصالح المجموعة التجريبية (التعليم المبرمج).

دراسة دينس (Dennis,1986) والتي هدفت إلى التعرف إلى أثر استخدام الفيديو في تعليم السباحة على عينة قوامها (30) طالبا جامعيًا قسموا إلى ثلاث مجموعات: الأولى استخدمت المعلومات بصورة نظرية والثانية استخدمت الفيديو كوسيلة للتغذية الراجعة أما الثالثة كمجموعة ضابطة استخدمت الطريقة الاعتيادية بالتعليم، وأشارت نتائجها لأفضلية استخدام الفيديو في تنمية مهارات السباحة.

وهناك عديد من الدراسات التي استخدمت الحاسوب في مجال التربية الرياضية ومنها دراسة الصعوب (Al So'ob,2002) والتي هدفت إلى التعرف إلى أثر التعليم المبرمج باستخدام الحاسوب في تطوير مهارة العجلة البشرية بالجمباز وتحسينها. ودراسة الداغستاني (Al-Daghastani,2000) والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الحاسوب في تعلم بعض مهارات الجمباز الفني للنساء. وكذلك دراسة الشريف (Al-Shareef,1990) التي هدفت للتعرف إلى أثر طريقة التعليم المبرمج في تعليم الوثب العالي بطريقة فوسيري.

منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

منهج البحث: استخدم المنهج التجريبي لمعرفة أثر استخدام الحاسوب في التعلم الفردي والجماعي لحركة الرجلين في السباحة.

مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من طالبات كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك. واشتملت عينة البحث على (74) طالبة والمسجلات في مساق السباحة للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2016م/2017م. وزعن على المجموعات البحثية الثلاث وكما هو موضح بالجدول (1) الآتي:

الجدول (1) توزيع عينة البحث على المجموعات الثلاث

المجموعة	أسلوب التعلم	العدد
الأولى (تجريبية).	التعلم باستخدام الحاسوب بشكل جماعي.	26
الثانية (تجريبية).	التعلم باستخدام الحاسوب بشكل فردي.	25
الثالثة (ضابطة).	التعليم باستخدام الطريقة التقليدية.	23
المجموع		74

تكافؤ العينة:

على الرغم من أن أفراد عينة البحث هن من المبتدئات في السباحة والذي يعده اغلب المتخصصين على انه نوع من التكافؤ، إلا انه ولمزيد من الحرص فقد تم توزيع العينة على المجموعات الثلاث من خلال حساب التكافؤ على أساس مستوى أدائهن في الاختبار القبلي، وكما هو موضح بالجدول (2) الآتي:

الجدول (2) تكافؤ المجموعات الثلاث في القياس القبلي

المهارة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) الجدولية	قيمة (ف) المحتسبة	مستوى الدلالة
حركة الرجلين	بين المجموعات	0.027	2	0.013	3.13	0.018	0.982
	داخل المجموعات	56.17	72	0.780			
	المجموع الكلي	56.20	74				

أدوات البحث:

استخدمت الباحثة الأدوات الآتية:

- أجهزة حاسوب شخصية (lab top) عدد (25).
- أسطوانات تسجيل ومقاطع فيديو مأخوذة عن مواقع الأنترنت للسباحة الحرة.
- استمارات تسجيل اختبارات الأداء المهاري لحركة الرجلين.
- ألواح طفو عدد (30).

البرنامج التعليمي:

خصص للمهارة موضوع البحث في البرنامج التعليمي المطبق في الخطة الدراسية للمساق ست وحدات (محاضرات) وواقع (50 د) للمحاضرة الواحدة، وروعي أن تكون المعلومات المقدمة حول المهارة موحدة للمجموعات الثلاث وتشمل معلومات حول الأداء الفني لحركة الرجلين، بمعنى أن المعلومات التي سيشرحها المدرس للمجموعة الضابطة هي المعلومات ذاتها التي سيحتويها العرض المقدم باستخدام الحاسوب والتي ستقدم للمجموعتين التجريبتين الأولى والثانية، وقد تم تنفيذ البرنامج التعليمي للمجموعات الثلاث وكانت مجموعتان تجريبتان تستخدمان الحاسوب ومجموعة ضابطة، وعلى النحو الآتي:

المجموعة الأولى: (تعلم ذاتي باستخدام الحاسوب - بشكل جماعي) أي كل مجموعة مكونة من خمس طالبات يجلسن أمام الحاسوب الشخصي الموجود داخل قاعة المسبح ويقمن بمشاهدة المهارة معاً إذ احتوى العرض على الأداء المهاري للمهارة والمعلومات المعرفية الخاصة بها

بالصوت والصورة الحية (نماذج أداء للاعبين وللاعبات عالميين)، وأعطين مدة (15) دقيقة للمشاهدة، ومن ثم انتقلن للتطبيق العملي في المسبح، بحيث تم إعادة هذا الإجراء طيلة فترة البرنامج المعد لذلك. بمعنى أن الحاسوب موجود بجانب المسبح بحيث كلما احتاجت الطالبة أو المجموعة رؤية النماذج المطلوبة يخرجن من الماء ويشاهدن العرض مباشرة.

المجموعة الثانية: (تعلم ذاتي باستخدام الحاسوب - بشكل فردي) أي كل طالبة من الطالبات تجلس أمام الحاسوب الشخصي لوحدها وتقوم بمشاهدة المهارة، إذ احتوى العرض ذاته على الأداء المهاري للمهارة والمعلومات المعرفية الخاصة بها بالصوت والصورة الحية (نماذج أداء للاعبين وللاعبات عالميين)، وأعطيت كل طالبة مدة (15) دقيقة للمشاهدة، ومن ثم انتقلن للتطبيق العملي في المسبح. بحيث تم إعادة هذا الإجراء طيلة فترة البرنامج المعد لذلك. بمعنى أن الحاسوب موجود بجانب المسبح بحيث كلما احتاجت الطالبة رؤية النماذج المطلوبة تخرج من الماء وتشاهد العرض مباشرة.

المجموعة الثالثة (الضابطة): (تعليم بالطريقة التقليدية) فقد قامت المدرسة بشرح الأداء المهاري لحركة الرجلين وعرض الانموذج وتقديم المعلومات المعرفية ذاتها في المجموعتين التجريبتين التي تخصها ولمدة (15)، ومن ثم انتقلت الطالبات للتطبيق العملي في المسبح. بحيث تم إعادة هذا الإجراء طيلة فترة البرنامج المعد لذلك.

إجراءات البحث:

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء تجربة استطلاعية على عينة مشابهة لعينة البحث تكونت من (10) طالبات وذلك قبل البدء بإجراءات التجربة الفعلية للبحث، وذلك بهدف التأكد من بعض الإجراءات التي تخص تجربة البحث وخاصة مقدرة الطالبات على استخدام أساليب التعلم المطروحة بالتجربة وخاصة الحاسوب، واخذ الاحتياطات لبعض المشكلات التي قد تواجه الباحثة عند إجراء البحث وخاصة آلية التعامل مع الحواسيب الشخصية في أثناء وجودها في قاعة المسبح، وقد أسفرت نتائجها عن ملاءمة جميع الظروف المتخذة لإجراء البحث.

الاختبار المهاري لحركة الرجلين:

تم استخدام الاختبار المهاري الخاص لقياس مستوى الأداء المهاري لحركة الرجلين في السباحة والمبني على أساس التقييم من خلال الملاحظة، إذ تم الاستعانة بمدربات ومدربات

متخصصات ومن ذوات الخبرة لتقييم مستوى أداء الطالبات من خلال أنموذج خاص أعد لذلك وبلغ عددهن ثلاث مقيمتا يؤخذ الوسط الحسابي للنتيجة النهائية للطالبة والمحسوبة من أصل (10%).

الاختبارات القبليّة:

أجريت الاختبارات القبليّة للمهارة لموضوع البحث قبل البدء بتعليمها، بالاستعانة بالاختبار المهاري المعد لهذا الغرض، وتم عرض أنموذج لطريقة الأداء المهاري أمام الطالبات لتمكينهن من تنفيذ الاختبار المهاري.

الاختبارات البعديّة:

أجريت الاختبارات البعديّة للمهارة لموضوع البحث لجميع أفراد عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث وإدخال المتغير التجريبي، والتي استمرت لمدة أسبوعين وبواقع ثلاث محاضرات أسبوعياً، وروعي خلالها الظروف ذاتها التي أجريت بها الاختبارات القبليّة.

المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية للتعرف إلى نتائج البحث:

- المتوسطات الحسابية.
- الانحرافات المعيارية.
- الاختبار الإحصائي (T- Test).
- الاختبار (ف) لتحليل التباين.
- اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D).

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (3) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المجموعات الثلاث

المجموعة	العدد	القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة لصالح
الأولى (الجماعي)	27	قبلي	1.58	0.95	1.70	43.46	0.000	البعدي
		بعدي	7.79	1.05				
الثانية (الفردية)	25	قبلي	1.53	0.76	1.71	27.19	0.000	البعدي
		بعدي	6.57	0.90				
الثالثة (الضابطة)	23	قبلي	1.56	0.92	1.71	18.90	0.000	البعدي
		بعدي	5.13	1.21				

* دل حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ وكما هي موضحة بالجدول.

أثر استخدام الحاسوب في التعلم الفردي والجماعي لحركة الرجلين في السباحة الحرة . غيد مندوب عبيدات

يوضح الجدول (3) معدلات المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للقياسين القبلي والبعدي لحركة الرجلين في السباحة الحرة لأفراد عينة البحث في المجموعات الثلاث، وأشارت النتائج إلى وجود فروق معنوية في المستوى المهاري ما بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في المجموعات الثلاث.

الجدول (4) نتائج تحليل التباين الأحادي في القياس البعدي تبعا للمجموعة

المجال	المجموعة	مجموع المربعات الحرة	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) الجدولية	قيمة (ف) المحتمسبة	مستوى الدلالة
أداء الزحف على البطن	المجموعة	87.24	2	43.62	3.13	39.05	0.000
	الخطأ	80.42	72	1.11			
	الكلية	167.66	74				

* دال حيث قيمة (ف) الجدولية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ وكما هي موضحة بالجدول.

يتبين من الجدول (4) وجود فروق معنوية بين المجموعات الثلاث في مستوى الأداء لحركة الرجلين في السباحة الحرة، إذ بلغت قيمة (ف) المحسوبة (39.05)، وهي أعلى من قيمة (ف) الجدولية والبالغة (3.13).

الجدول (5) نتائج اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) للمقارنات البعدية لتحديد الفروق الدالة بين المجموعات

المهارة	الوسط الحسابي	المجموعة	الثانية	الثالثة
حركة الرجلين في السباحة الحرة	7.79	الأولى (الجماعي)	*	*
	6.57	الثانية (الفردي)	-	*
	5.13	الثالثة (الضابطة)	-	-

يتبين من الجدول (4) الخاص بتحليل التباين بين المجموعات إلى وجود فروق دالة بين المجموعات الثلاث في مستوى الأداء المهاري لحركة الرجلين بالسباحة الحرة. وكما يشير الجدول (5) والخاص بدلالة الفروق بين المجموعات الثلاث إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية ولصالح المجموعة الأولى وبوسط حسابي بلغ (7.79) وهي دالة إحصائيا، كما تبين أيضا وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الأولى والثالثة ولصالح المجموعة الأولى وهي دالة إحصائيا، وتبين أيضا أن هناك فرقا دالا بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة ولصالح المجموعة الثانية وبوسط حسابي بلغ (6.57) وهي دالة إحصائيا.

يتبين من خلال النتائج التي أوضحها الجدول (3) الخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمهارة حركة الرجلين في السباحة الحرة أن هناك تقدما في مستوى الأداء المهاري قد تحقق في جميع المجموعات البحثية، وهذا ما أظهرته نتائج القياس البعدي، وتعزو الباحثة هذا التقدم إلى البرنامج التعليمي وما احتواه من معلومات معرفية ومهارية والذي قدم لأفراد عينة البحث في

المجموعات الثلاث، لاسيما أن عينة البحث من المبتدئات، وبالتالي فإن كل ما يقدم لهن سيكون جديدا بالنسبة إليهن مما يظهر مستوى التقدم عندهن بشكل واضح.

أما فيما يخص نتائج الجدول (4) والجدول (5) والخاصة بتحليل التباين وأقل فرق معنوي للمهارة موضوع البحث والتي اتفقت جميعها على ظهور فروق معنوية في مستوى الأداء المهاري وتقدم المجموعة التجريبية الأولى على بقية المجموعات، وتعزو الباحثة تقدم مستوى الأداء المهاري لأفراد المجموعة التجريبية الأولى إلى الطريقة التي تم بها تعليم المهارة والتي تمت بطريقة التعلم باستخدام الحاسوب وبأسلوب الجماعي.

إذ أن هذه الطريقة التي تم بها تقديم المهارة قريبة نوعا ما إلى الطريقة التقليدية في العادة من حيث عرض الأنموذج للمهارة والشرح المرافق له، إلا أن الاختلاف الجوهرى المتمثل باستخدام الحاسوب يُعد بديلا عن المدرس فقد كانت الطالبات جالسات في قاعة صفية يشاهدون المهارة عن طريق الحاسوب، وأشار محجوب (Mahjoob,2001) إلى أن أكثر الحركات يتعلمها الأفراد عن طريق مشاهدتها، إذ أن عملية المشاهدة التي تتم عن طريق حاسة البصر تولد الفكرة الأساسية عن عمل تلك الحركة وبالتالي تسهل من عملية الأداء. ويؤكد ذلك الكاظمي (Al Kazmi,2002) وخيون (Khyoun,2002) إذ يشيران إلى أن عملية إعطاء المعلومات والطريقة التي تقدم فيها شيء مهم جدا وخاصة كلما زاد تعقيد المهارة المعطاة، وتؤدي الحواس وخاصة النظر والسمع دورا مهما في العملية التعليمية، ففي النظر يأخذ المتعلم التصور الأولي للحركة، وعن طريق السمع يأخذ الأصوات والتي تساعده على فهم التوقعات الحركية. ففعالية استخدام الحاسوب كوسيلة تكنولوجية تعليمية يظهر أثرها في توضيح أجزاء المهارات المختلفة عند عرضها للمتعلمين إذ أن جهاز الحاسوب يوفر للطالب فرصة أكبر في التعرف إلى حيثيات المهارة وتكرار رؤيتها ومتى شاء وبالتالي زيادة إدراكها وتسهيل وتسريع عملية تعلمها. وهذا يتفق مع ما أشار إليه أنيت (Annet,2008) حول أهمية استخدام الوسائل التعليمية الحديثة التي تساعد على التعلم ثم التصور الحركي الدقيق للحركة وبالتالي تساعد على التقدم بالمهارة الحركية. كما ويتفق مع ما ذكره سالم (Salim,1997) إذ أشار إلى أن استخدام الوسائل التعليمية المساعدة يسهم إلى حد كبير في مقدرة المتعلم على سرعة التعلم وإتقان مهارات السباحة كما أنها تساعد في اختصار الزمن المخصص للتعلم.

وجاءت في الرتبة الثانية المجموعة التجريبية الثانية والتي استخدمت طريقة التعلم باستخدام الحاسوب بشكل فردي، ولعل أن ظروف تعلم هذه المجموعة مشابهة تماما لظروف تعلم المجموعة الأولى، ولكن تفوق تعلم المجموعة الأولى قد يكون راجعا إلى فعالية أسلوب التعلم بالمجموعات والذي أشبه أن يكون تعلما تعاونيا، إذ تتناقش الطالبات فيما بينهن حول المهارة المعطاة ويتبادلن الآراء حولها أشبه ما يكون بعملية عصف ذهني متبادل بين الطالبات وصولا إلى تعلم أفضل مقارنة مع الأساليب التقليدية.

وبشكل عام أكد محجوب (Mahjoob,2001) على دور العرض الحي في فهم واستيعابه المتعلم واستجابته للتكرار وخاصة هل استطاع المتعلم التفريق بين ما تم وما يجب أن يتم. أما عزيز (Azeez,2009) فرأى انه عندما يقترن الشرح والتوضيح بحاسة النظر تتسجم الحواس وتصبح السوائل الحسية موضحة أكثر في الدماغ مما سيولد شعورا عضليا، وعندما تتكرر الحركة سيصبح ترتيب الحركة وتهذيبها مفهوماً لدى المتعلم وسوف يميز هذا بشكل واضح لأنه استوعب الحركة وهذا ما يجعلها معدة لتثبيت لان الشرح والتوضيح سيؤدي دورا في فهم أداء المهارة وتطوير التوافق الحركي لها، وهذا ما منحه الوسيلة التعليمية المتمثلة بالحاسوب للمتلمات إذ أن التوضيح المبكر والمباشر والمستمر للأداء ساعدهن على فهم المهارة وتعلمها وتطويرها إلى مستويات متقدمة.

وأضاف الكندري (Al-Kandary,2002) ان المتعلم بواسطة الحاسوب يتعلم على أساس فردي ذاتي إذ يشعر أن الشرح عن طريق البرمجية المحوسبة موجه له بصفة خاصة، وانه الوحيد المتحكم في سرعة عرض المعلومات على الشاشة، لذلك يأخذ الوقت الذي يحتاجه لقراءة المعلومات المعروضة ويظهر من ذلك إمكانية الحاسوب في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين

فعملية اختيار الطريقة أو الأسلوب المناسب الذي يحقق الهدف بأقل وقت وقل جهد من الأمور الأساسية التي توجب على المدرسين والمدرسين استخدامها لتعليم أفضل بما يتناسب ونوع المهارة والفعالية ومحيط أدائها (Mahdi,2005).

واتفقت نتائج هذا البحث مع نتائج البحوث العلمية التي أجريت في هذا المجال ومنها دراسات الوديان والمومني (Al Wedyan & Al Momani,2004) والربدي (Al Rabdi,1996) وندي (Neda',1992) ودينس (Dennis,1986) (Al-Batyneh,2015) والتي أشارت جميع نتائجها الى تفوق نتائج المجموعات التجريبية التي استخدمت الوسائل التكنولوجية وخاصة الحاسوب على الطرق الاعتيادية في التعليم.

الاستنتاجات:

- لاستخدام الحاسوب التأثير الإيجابي الأفضل على تعلم حركة ضربات الرجلين بالسباحة الحرة مقارنة بالطرق التقليدية السائدة.
- لاستخدام الحاسوب بطريقة التعلم الجماعي التعاوني التأثير الأفضل مقارنة بطريقة التعلم الفردي والتقليدية تعلم حركة ضربات الرجلين بالسباحة الحرة.
- استخدام الطريقة التقليدية بالتعلم المهاري قد يكون غير كافيا في تعليم بعض مهارات السباحة.
- للانموذج الحي بكافة طرق تقديمه أهمية كبيرة لاكتساب التعلم المهاري لمهارة ضربات الرجلين بالسباحة الحرة.

التوصيات:

- الاهتمام بالوسائل التعليمية وخاصة الحديثة منها وأبرزها الحاسوب وضرورة توفيرها لتعزيز عملية التعلم.
- ضرورة التنوع في طرق تعلم المهارات الحركية المقدمة للطلبة وخاصة مهارات السباحة تماشيا مع التطور التكنولوجي.
- تشجيع المتعلمين وتحفيزهم على استخدام طرق التعلم الذاتي والتعاوني المبرمج لتعزيز عملية التعلم المقدمة لهم بالطرق التقليدية.

References

- Al Jarrah, W. (2005): **The effect of using educational technology on studying swimming on the belly**, Unpublished Master Thesis, Yarmouk University Irbid, Jordan.
- Al Heleh, M. (2004): **Technology of education between theory and practice**, Amman: Dar Al-Sir.
- Khataybeh, A. (1997): **Contemporary curricula in physical education**. Amman: Dar Al-Fikr.
- Khyoun, Y. (2002): **Movement learning between principle and practice**, Baghda, Al-Sakhra Printing Office.
- Al Daghastani, B. (2000): **The effect of computer use in teaching basic skills in women's technical gymnastics**, Unpublished Master Thesis, University of Baghdad Baghda, Iraq.
- Rajeh, A. E. (nd): **Origins of Psychology**, Beirut Dar Al-Qalam.
- Ratib, O. (1999): **Swimming education**, Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.

- Al Rabdi W. (1996): **The effect of visual feedback in breast education**, Unpublished Master Thesis, University of Jordan, Amman, Jordan.
- Salim, W. (1997): **Water Sports**, I 1 Alexandria Knowledge facility.
- Salim, W. M. (2001): **Technology of teaching and learning in Physical Education**, C1, I 1 Alexandria Knowledge facility.
- Al Sayeh, M. (2004): **The technological approach "and the technology of education and information in physical education"**, 1 Alexandria Dar Al-Wafa'.
- Sharaf, A. H. (2000): Educational technology in physical education, Cairo Al-Kuttab Publishing Center.
- Al Shareef, M.(1990): programmed education and its impact on high jump learning in Fusbury. Physical education and sports research in the Arab World in the Twentieth Century, Part 3 Amman Dar Al-Manakhah for Publishing and Distribution.
- Al So'ob, S. (2002): The impact of computerized education in teaching human wheel skill, Unpublished Master Thesis, University of Jordan, Amman, Jordan.
- Abdel Kareem, A. (1989): Methods of teaching in physical education and sports, I Alexandria Knowledge Establishment.
- Azeez, M. (2009): The effect of using the kinetic model on learning free swimming movements. University of Baghdad, **Journal of Physical Education**, Volume 21, Issue 1.
- Al Fara', A. (1999): Introduction to education technology, Sana'a New Generation Library..
- Al Firjani, A. A. (2002): **Technology and the development of education**, Cairo Dar Ghareeb for printing, publishing and distribution.
- Al Kazmi, Z. H. (2002): **"The Interdisciplinary approach and its impact on learning and development through spatial organizational options for the tennis education environment"**, PhD Dissertation, Faculty of Physical Education, University of Baghdad, Iraq.
- Annet,J(2008)•**On knowing how to do things: a theory of motor imagery**. Brain Res Cogn Brain Res 3. Sao Paulo. Brazil.
- Abd Al-Hadi, Y. (2002), programmed education, teacher's letter, vol. 42 No. 4.
- Abd Al-Jamid,A. A.(2011)•**Educational technology applications in educational circumstances**, Faculty of education, Mansoura university, Egypt: Al-Asriyah Library for publishing and Distribution.
- Al-Bataineh, R. R. (2015), **Impact of using programmed education on the overall performance of chest swimming**, unpublished Master Thesis, Yarmouk university, irbid, Jordan.

- Al-Kandari، A. Younis، S.، Al-Sayyid، R. (2002)؛ Teaching isolation technology and self-learning، Khalidiya: University student Office.
- Buket، (2006). "A study on student s views on blended learning Environment". **Turkish online Journal of Distance Education**. 58 (3).178-182.
- Mahjoob، W. (2001): Learning and scheduling sports training، Amman Dar Wael Publishing.
- Mahdi، A. (2005): The effect of using total and partial learning methods on free and back swimming education. **Journal of Physical Education**، Volume 14، Issue 2.
- Neda، T.(1992): The effect of using feedback on learning backstage swimming، published research، physical education and sports research in the Arab World in the Twentieth Century، Part One، Amman Dar Al-Mahedah Publishing and Distribution.
- Nashwan، Y. H. (1993): **Single education between theory and practice**، 1 Amman، Dar Al Furqan Publishing and Distribution.
- Al Wedyan، H. and Momani، Z. (2004): **the effect of using some educational means to acquire the cognitive and cognitive achievement of the swimming pool**. Published Research، Series of Human and Social Sciences، M20، p2، Amman، Jordan.
- Dennis، M. (1986): Mental practice and imagery ability. **Canadian journal of applied sport science**.
- Robert، H. (1999): Instructional media and technologies for learning. New Jersey Prentice Hall.
- Mahmoud، S. (2008)؛ **Education Technologies and technology: criteria of employing the technological innovations and curriculum development**، Cairo: Arab Group for training and Publishing.