

## The Effect of an Educational Program by Using Assistive Devices on Improving the Performance Level of Crawl Stroke Swimming among Female Students of the Faculty of Physical Education

Mohammad Maqableh<sup>(1)</sup>

Hassan Alwidyhan<sup>(2)</sup>

Walaa Aljawlan<sup>(3)\*</sup>

(1) Yarmouk University, Irbid – Jordan.

(2) Yarmouk University, Irbid – Jordan.

(3) Yarmouk University, Irbid – Jordan.

Received: 05/05/2022

Accepted: 01/11/2022

Published: 03/03/2023

\* *Corresponding Author:*  
[Walaanazaall@gmail.com](mailto:Walaanazaall@gmail.com)

DOI:  
<https://doi.org/10.59759/educational.v2i1.123>

### Abstract

The study aimed to identify the effect of an educational program using assistive devices on improving the performance of crawl stroke swimming among female students of the Faculty of Physical Education. The researchers used the experiment method by using the pre- and post- tests. The sample of the study consisted of 12 students who enrolled in Learning Swimming Course in the Faculty of Physical Education at Yarmouk University. The sample of the study was chosen in an intentional way, and the educational program consisted of (8) weeks with a rate of (3) units per week, with a period of (60) minutes. The study variables were measured through the speed test, the periodic respiratory endurance test, the test of the movements of the arms and the feet, and the performance

of swimming 25 meters crawling stroke. In the statistical treatment, the researcher used the arithmetic means, standard deviations, and the t-test for the related samples. . The results showed that there were statistically significant differences at the level of significance ( $\alpha \leq 0.05$ ) between the pre-and post-measurements of the experimental group members in the tests: speed test, periodic respiratory endurance test, arm and foot movements test, and 25m swimming performance crawling stroke, among the sample of the study and in favor of post test.

**Keywords:** Educational Program, Assisstive Devices, Front Crawl Stroke Swimming, Faculty of Physical Education.

## أثر برنامج تعليمي باستخدام بعض الأدوات المساعدة في تحسين مستوى أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية

(3) ولاء الجولان

(2) حسن الوديان

(1) محمد مقابلة

(1) جامعة اليرموك، إربد - الأردن.

(2) جامعة اليرموك، إربد - الأردن.

(3) جامعة اليرموك، إربد - الأردن.

### ملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر برنامج تعليمي باستخدام الأدوات المساعدة في تحسين أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (12) طالبة من طالبات مساق تعليم السباحة في كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية، وتكون البرنامج التعليمي من (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات بالأسبوع الواحد بزم من (60) دقيقة، وتم قياس متغيرات الدراسة من خلال اختبار السرعة، واختبار التحمل الدوري التنفسي، واختبار حركات الذراعين وحركات القدمين، وأداء سباحة 25 متر زحف على البطن. استخدمت الباحثة في المعالجة الإحصائية المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للعينات المرتبطة. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في الاختبارات اختبار السرعة، واختبار التحمل الدوري التنفسي، واختبار حركات الذراعين وحركات القدمين، وأداء سباحة 25م زحف على البطن، لدى أفراد عينة الدراسة ولصالح القياس البعدي.

**الكلمات المفتاحية:** برنامج تعليمي، الأدوات المساعدة، سباحة الزحف على البطن، كلية التربية الرياضية.

### مقدمة الدراسة:

ويرى الباحثون أنّ رياضة السباحة تعتبر هي إحدى الفعاليات الرياضية التي تنفرد بحالة خاصة عن بقية الألعاب الرياضية؛ كونها تتعامل مع وسط مائي، كما أن اللعب في الوسط المائي وسيلة محببة من أجل التنمية الحركية، لذا على الإنسان أن يمتلك القدرة على السباحة وتعلم مهاراتها في سنٍّ مبكر.

رياضة السباحة تعتبر من الأنشطة الرياضية المحبوبة من الجميع، وتتميز عن غيرها من الأنشطة الرياضية الأخرى، بالعديد من المزايا، علاوة على العديد من الفوائد الصحية والاجتماعية والنفسية لها، فيكفي أنها مهارة مفيدة للحفاظ على حياة الفرد، كما يستطيع الفرد أيضاً أن ينقذ غيره من أخطار الغرق، من أجل هذا فإن عملية تعليم السباحة هي رسالة إنسانية وواجب إلزامي على كل فرد أن يتعلم السباحة ويعلمها لغيره، غير أن المشكلة التي تواجه الكثير ممن يتقنون السباحة هي كيفية نقل هذه الخبرة إلى الآخرين، حيث أن عملية تعليم السباحة نفسها تحتاج إلى اتباع خطوات سليمة ومتدرجة، وكثير من الحالات التي فشلت في تعلم السباحة كانت بسبب بعض الأفكار الخاطئة في عملية التعليم كأن يقذف بالمبتدئ في مياه عميقة ليخوض خبرة الغرق مما يجعله يهرب من مجرد الاقتراب من الماء، علماً بأن هذه العملية تعتبر أسهل من عمليات التعلم الحركي التي يستطيع أي إنسان أن يتقنها بسهولة ويسر إذا أتبع الخطوات السليمة (الكردي، 2014).

تمارس السباحة وغيرها من الألعاب المائية الأخرى في مياه الأنهار والبحيرات والبحار وفي المسابح المكشوفة أو المغلقة أو للمتعة أو الاستجمام، أو النشاط البدني، أو من أجل التدريب والمنافسة في البطولات وكما يدخل ضمن الألعاب المائية رياضة السباحة بأنواعها المختلفة والغطس وكرة الماء والسباحة التوفيقية والغوص والإنقاذ لأنها الأكثر انتشاراً وشعبية في العالم (الحشوش، 2012).

ويشير الحمداني (2016) إلى أن الأنشطة التي تمارس في الوسط المائي تتميز بأنواعها وأدواتها المستخدمة، ويكون القاسم المشترك فيها هو إجادة السباحة بشكل جيد ومتمكن، وتستخدم هذه الألعاب لكلا الجنسين، ويتسم اللاعبون بهذه الرياضات بالصحة لأن استمراريتها التدريب والممارسة تنمي العضلات وتكسب الجسم المرونة والقوة وتعطي الأشخاص الرشاقة وقابلية التحمل لأداء الحركات الفنية المختلفة على وفق نظام رياضي توافقي بين العضلات والمفاصل؛ حيث تعمل بحرية ومرونة عالية من أجل الارتقاء بكفاءة جسم الإنسان وتطوير مهاراته الحركية.

أكد يسري (2010) أن استعمال الأدوات المساعدة في الدول المتقدمة في مجال الرياضة يكون في مراحل متقدمة، بمعنى أنها تستعمل بهدف التطوير والتحسين وليس من خلال إضافة عوامل معيقة لتطوير الشعور بالمقاومة، أو لإضافة عوامل مثبتة بهدف تطوير إيقاع (تردد) حركي معين، وقد استخدمت الأدوات في السباحة من أجل صفات بدنية أو مهارية لدى السباحين.

وتضيف عرابي (2017) إن تناول المختصون في مجال السباحة مشكلة تعليم المهارات وهل هي تتم بالطريقة الكلية أم الجزئية؟ وهل يحاول المتعلم أداء المهارة كلها في وقت واحد بعد الشرح والنموذج؟ أم يجزئها إلى مهارات منفصلة ثم يربطها فيما بعد مثل: تعليم ضربات الرجلين ثم ربطها بحركات الذراعين ومن ثم نضيف التنفس، وتميل الأبحاث التي أجريت لحل هذه المشكلة بصفة عامة إلى الاعتقاد بأن الذين يتعلمون المهارة ككل يتعلمون أسرع، مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار بأن تقع المهارة الكلية في مدى قدرات المتعلم وخبراته، وبالإضافة إلى عوامل الأمان والسلامة، وتشير الأبحاث أيضاً أنه إذا لزم تجزئة الحركة الكلية فيفضل استعمال الطريقة الجزئية التقدمية بحيث لا يدعو الأمر إلى إتقان الجزء منفصلاً، بل مجرد الأداء على مستوى إدراكي حتى لا تحدث برمجة للحركة الكلية كأجزاء متقطعة.

تبنى الاستراتيجيات العلمية لأي حضارة أو أمة أو دولة معينة وفي أي من مناحي الحياة على أسس علمية سليمة، والتي تهتم وترتبط أساساً بالإنسان وأمور حياته في هذا الكون، وإحدى هذه الاستراتيجيات المتعلقة بالتربية العامة والتربية الرياضية والرياضة وحتى تحقق هذه الاستراتيجيات أهدافها المنشودة في هذا الجانب يجب اتباع الأساليب العلمية السليمة في العملية التعليمية، والتي محورها الطالب والمعلم والمنهج، وبما أن التربية العامة تهدف إلى إعداد الفرد وبناء شخصيته المتكاملة حتى يستطيع التكيف مع متطلبات الحياة والقادر على الاهتمام بنفسه ووطنه وأمتة، فتسعى التربية الرياضية لتحقيق هذا الهدف من خلال البرامج والأنشطة الرياضية المختلفة لبناء شخصية الفرد بجميع جوانب حياته البدنية والصحية والعقلية والاجتماعية والنفسية والوجدانية وغيرها، ولإعداده مواطن صالح لنفسه ولمجتمعه (خطايب، 2011).

ويشير نوري (2006) إلى أن التخطيط الجيد في وضع البرامج التعليمية والمبنية على أسس علمية بصورة منتظمة من الأمور المهمة بالنسبة إلى العاملين في هذا المجال؛ حيث إن التخطيط السليم

والمنظم في وضع الأهداف يكون ذا تأثير في تحقيق تلك الأهداف سواء كانت أهداف بدنية أو أهداف مهارية أو فسيولوجية أو خطوية، وذلك بالاعتماد على النظريات العلمية.

ومن الأهمية اختيار مسبح تعليمي مفتوح تتوفر به الشروط الصحية والبيئية المناسبة من تعقيم المياه وتجديدها وإنارة الموقع وممرات غير منزلقة في الأرضية المحيطة بالحوض، مما يزيد من حالة الاطمئنان لدى الأفراد المبتدئين، ويجعلهم ينتقلون بحرية وأمان كذلك الأخذ بنظر الاعتبار درجة حرارة الجو والمياه ومن الضروري تقسيم حوض السباحة إلى جزأين يستخدم الأول وهو الضحل بما يضمن تحقيق أكبر فائدة من العمق المناسب لإجراء تمارين التعلم، بحيث تمارس الحركات ببسر وإدراك المهارة المطلوبة من خلال تحسين النشاطات الحركية الملائمة للسباحة. أما الجزء الثاني وهو العميق يستخدم في المرحلة الأخيرة بعد إتمام عملية التعلم (الحمداني، 2016).

أشار كل من مصطفى الكروي، صالح سعد، ماهر عاصي (2010) إلى أن السباحة الحرة هي أحد أنواع السباحة الأولمبية الأربعة التي تتصف بالحركات التبادلية للذراعين والرجلين. ويشير القانون الدولي إلى المادة (5-1) على أنه بإمكان السباح من السباحة أي نوع أو طريقة فيما عدا تلك التي في سباق التتابع الفردي المنوع، فهي تعني أية طريقة غير سباحة الظهر أو الفراشة أو الصدر. وهناك عدة أنواع من الأساليب لسباحة الحرة ولكن أشهرها وأهمها هي سباحة الزحف على البطن (الكرول) التي تمارس في الوقت الحاضر، وذلك لاقتصادياتها في الأداء وتحقيق أفضل الإنجازات.

وحسب الحايك (2004) فإن التقدم في العملية التعليمية تحتاج إلى استخدام طرق وأساليب متعددة؛ إذ إنه لا تستطيع طريقة أو أسلوب معين أن يحقق جميع الأهداف المرجوة من هذه العملية، وذلك لأن اختيار الطريقة والأسلوب المناسب يتوقف على عدة عوامل يتضمنها الموقف التعليمي والمرحلة العمرية للمتعلّم، وتنوع الطرق والأساليب وتعددتها تساهم في بقاء أثر التعلم بشكل أكبر، وجعله أكثر متانة، وبالتالي تزداد قدرة المتعلّم على استيعاب المراحل المتتالية لموضوع التعلم واكتسابها.

ويشير كل من (baly. etl, 2002) أن التعلم الفاعل يقوم على استخدام أسلوب التدريس المناسب والانسجام بين نوع النشاط أو المهارة والوقت المخصص لتعلمها، للوصول إلى مستوى ناجح في الأداء الذي يعتمد بدوره على التكرار والتدريب وتصحيح الأخطاء وإفادة من الوقت المخصص للتعلم، ومع ظهور العديد من الإستراتيجيات التدريسية التي استخدمت في ميادين التعليم ومنها ميدان التربية الرياضية، والذي انعكس استخدامها إيجابياً على نوعية المخرجات التعليمية في حقل الإستراتيجيات التدريسية في التربية الرياضية.

ويرى الباحثون بأن رياضة السباحة من الأنشطة الرياضية المهمة والتي يمارسها الإنسان داخل الماء، وليس كبقية الرياضات الأخرى لذلك تتطلب جهد بدني كبير للتغلب على المقاومات التي تحيط بالفرد داخل الماء، مما يؤدي إلى شعور الفرد بالراحة والصحة وتكسب البهجة والسرور لممارستها، وهي وسيلة يمكن الاستفادة منها في أوقات الفراغ بغرض الترفيه والتسلية. وإن الأنشطة التي تمارس في الوسط المائي تتميز بأنواعها وأدواتها المستخدمة ويوجد عامل مشترك فيها هو إجادة السباحة بشكل جيد وتمكن، ويمكن لكلا الجنسين ممارسة هذه الألعاب ويتسم ممارستها بالصحة والقابليات البدنية؛ لأن استمرارية التدريب والممارسة تنمي العضلات وتكسب الجسم المرونة والقوة وتعطي الأشخاص الرشاقة وقابلية التحمل لأداء الحركات الفنية المختلفة على وفق نظام رياضي توافقي بين العضلات والمفاصل، حيث تعمل بحرية ومرونة عالية من أجل الارتقاء بكفاءة جسم الإنسان وتطوير مهاراته الحركية.

## أهمية الدراسة:

تعدُّ السباحة الحجر الأساسي في الرياضة المائية فدون إتقان مهاراتها لا يستطيع الفرد ممارسة الرياضات المائية الأخرى، وبعد ظهور الإسلام وانتشار تعاليمه السماوية التي اعتنت بالإنسان وأوصت بتربيته من كافة جوانبه الروحية والبدنية والنفسية، فقد أصبحت السباحة من الواجبات التي حثَّ عليها الإسلام على تعلمها وممارستها وذلك من خلال الحديث النبوي الشريف "علموا أولادكم السباحة والرمية وركوب الخيل" حيث كان لزاماً على الآباء تنفيذ هذا الواجب الشرعي تجاه أبنائهم، لما لها من أهمية وتأثير في بناء الإنسان المؤمن القوي ذي الجسم السليم (الكردي، 2014)

تعتبر رياضة السباحة من الأنشطة الرياضية الممتعة لدى جميع الفئات العمرية، وتتميز عن غيرها من الأنشطة الرياضية بأنها تطبق خلال وسط مائي، وتكمن أهمية الدراسة من خلال النقاط التالية:

1. تزويد المدرسين والباحثين بمعلومات قيمة حول أثر استخدام البرامج التعليمية.
2. بيان مدى فاعلية البرامج التعليمية في سرعة تعلم مهارة رياضة سباحة الزحف على البطن وإتقانها.
3. الاستفادة من نتائج الدراسة للمساعدة في تعلم المهارات لسباحة الزحف على البطن.

## مشكلة الدراسة:

تعدُّ السباحة كمادة تعليمية واحدة من أهم وسائل التربية الرياضية في كليات وأقسام التربية الرياضية ويعدُّ خريجو التربية الرياضية الدعامة الأساسية لتنفيذ البرامج وتطبيق المناهج المدرسية، غير أنه من الملاحظ أن هناك ضعفاً في سرعة تعلم سباحة الزحف على البطن (الحرّة) لدى الطلبة وإتقانها، من هنا جاءت للباحثة فكرة تعليم السباحة لطلبة تخصص التربية الرياضية باستخدام أدوات مساعدة، حيث إنَّ حسن استخدام الوسائل المساعدة يسهم إلى حد كبير في قدرة الطالب على سرعة التعلم وإتقان مهارات السباحة كما أنها تساعد في اختصار الزمن المخصص لتعليم مهاره. (أبو طامع، 2015)

رياضة السباحة تعدُّ من أبرز أنواع الأنشطة الرياضية التي تمارس في الوسط المائي والتي تحتاج إلى التعليم للتحسين من الأداء لدى اللاعبين، وتكمن المشكلة من خلال خبرة الباحثون كمدرسين في رياضة السباحة بأن تعلم هذه الرياضة وخاصة سباحة الزحف على البطن؛ حيث تأخذ وقتاً طويلاً بسبب وجود ضعف في سرعة تعلم هذا النوع من السباحة وإتقانه لدى الطالبات، مع وجود أخطاء كثيرة لعدم وقت كافي في تطبيق المهارات الأساسية وزيادة سعة الشعبة، ويرى الباحثون أنه من خلال استخدام الأداة المساعدة فإن عملية التعلم تصبح أفضل وأسرع، وقد يقل وقت التعلم للنصف أو أكثر، وذلك لما لهذه الأدوات من تأثير كبير في التعلم؛ مما يجعله أكثر متعة ومثارة والذي ينعكس على زيادة قدرة المتعلم على استيعاب واكتساب المراحل التعليمية لهذه الرياضة، مما دعى الباحثون إلى تصميم برنامج تعليمي مقنن باستخدام الأدوات المساعدة ومتابعة تأثيره على سباحة الزحف على البطن.

#### هدف الدراسة:

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر البرنامج التعليمي باستخدام الأدوات المساعدة على تحسين أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية في القياسين القبلي والبعدي (مجموعة تجريبية).

#### فرضية الدراسة:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام الأدوات المساعدة على تحسين أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية لصالح القياس البعدي.

#### مجالات الدراسة:

1. **المجال الزمني:** تم تطبيق الدراسة في الفترة الواقعة (من يوم الأربعاء 2021/5/19م إلى يوم الأحد 2021/7/18م)؛ إذ أجريت خلال هذه الفترة الاختبارات القبلية وتطبيق البرنامج التعليمي والاختبارات البعدية.
2. **المجال المكاني:** تم تطبيق الدراسة في مسبح مدينة الحسن للشباب في مدينة إربد.
3. **المجال البشري:** تم إجراء الدراسة على طالبات مساق تعليم السباحة وتتراوح الأعمار من (19-21).

#### مصطلحات الدراسة:

**البرنامج التعليمي:** هو "مجموعة من الأنشطة والممارسات والخبرات التي تم تعلمها والخبرات المتوقعة لفترة زمنية محددة وفقاً لتخطيط وتنظيم هادف محدد ويعود على المتعلم بالتحسن، ويتضمن أهداف التعلم وطرق التدريس والإمكانات المتاحة والوقت اللازم للتطبيق (عبد المنعم، 2009).  
**الأدوات المساعدة:** الأدوات التي تساهم إلى حد ما في إكساب المتعلم النواحي الفنية للمهارة الحركية وسرعة إتقانها وتساعد في تحسين وضع الجسم أثناء السباحة والمساعدة على شد العضلات. (مثل: لوحات الطفو، حبل الإنقاذ، ساعة توقيت، حبال سحب وطواشات. (تعريف إجرائي).  
**سباحة الزحف على البطن:** هي من أشهر أنواع السباحة وأكثرها استخداماً، وتسمى أيضاً بالسباحة الحرة وسبب تسميتها بالحرّة؛ لأن يستطيع الفرد استخدام أي طريقة للزحف على الماء باستثناء البطولات والسباقات (تعريف إجرائي).  
**السباحة:** هي "أحد أنواع الرياضات المائية المهمة، والتي تستغل الوسط المائي كوسيلة للتحرك خلاله عن طريق كل من حركات الذراعين والرجلين والجدع، بغرض الارتقاء بكفاءة الإنسان بدنياً ومهارياً ونفسياً (القط، 2004).

#### الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بمراجعة مصادر المعلومات وقواعد البيانات المتوفرة، وتم العثور على دراسات عربية وأجنبية وتم ترتيبها من الأقدم إلى الأحدث.

دراسة الوديان (2004) هدفت التعرف إلى أثر استخدام الحزام المثبت والزعانف في تطوير السرعة لدى السباحين، وأي من الأسلوبين أيضاً أكثر أثر في تطوير السرعة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من (30) سباحاً من سباحين الجامعة، تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتقسيمهم إلى ثلاث مجموعات متساوية (الحزام المثبت، الزعانف، ضابطة) وقد استخدم الباحث في المعالجة الإحصائية المتوسطات الحسابية وتحليل التباين الأحادي واختبار (ت)، كما استخدم اختبار نيومن كولز لحساب مصادر الفروق بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة، حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في استخدام الحزام المثبت ولصالح القياس البعدي، كما أظهرت وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة الزعانف ولصالح القياس البعدي وتأثيرها على السرعة الحاسمة في السباق، وجود فروق ما بين مجموعة الزعانف وكل مجموعة الحزام المثبت والمجموعة الضابطة ولصالح مجموعة الزعانف.

و دراسة (Sebestien, etl., 2007) هدفت التعرف إلى مقارنة تأثير كل من تدريب الأرض الجاف وتدريبات السرعة المعاونة والسرعة والمقاومة على سرعة السباحين في سباق 50م حرة، وتكونت العينة من (21) سباحاً قسموا إلى ثلاث مجموعات عشوائية متساوية، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته للدراسة، استخدم برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لتحليل النتائج وبعد إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة، وكانت أهم النتائج في الدراسة أنه بعد مرور (6) أسابيع من تطبيق البرنامج لم يحدث تغير في متغيرات البحث، لكن بعد انتهاء البرنامج (21) أسبوعاً وجد تحسن في سرعة السباحين، وكذلك قوة المرفق لمجموعتي البحث اللتين استخدمتا التدريب الأرضي الجاف وتدريبات السرعة المعاونة والسرعة المقاومة داخل الماء باستخدام الحبال المطاط، ولكن حدث انخفاض في عمق الضربة لكليهما، وحدث زيادة في معدل الشدات لدى مجموعة السرعة المعاونة والسرعة المقاومة عن المجموعة التي استخدمت التدريب الأرضي الجاف.

دراسة أبو عليم وأبو عريضة والوديان (2009) هدفت التعرف إلى أثر البرنامج التدريبي المقترح على تطوير الحركة الدوفينية في مرحلة الانزلاق في سباحة الزحف على البطن، وكذلك تأثيرها على زمن إنجاز 50 متر، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ذي المجموعة الواحدة بقياس قبلي وبعدي على عينة مكونة من (12) سباحة تم اختيارهن بالطريقة العمدية من طالبات مساق سباحة تخصص في جامعة اليرموك، أخضعن لبرنامج تدريبي مقترح مدته (6) أسابيع وبواقع ساعة مرتين أسبوعياً. وقد استخدم الباحثون في المعالجة الإحصائية المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للعينات المرتبطة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياسين القبلي والبعدي لمسافة الانزلاق بعد البدء وبعد الدوران بالشقبة ولصالح القياس البعدي. أما زمن إنجاز 50 م زحف على البطن فقد أظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح القياس البعدي.

و دراسة (kjendlie & Mendritzki, 2012) هدفت التعرف إلى الإنمات الحركية للعب الحر في الماء لدى الاطفال بعد الانتهاء من درس تعلم السباحة باستخدام سترة الطفو. وتكونت عينة الدراسة من (24) طالباً تتراوح أعمارهم بين (6-8) سنوات تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تعلمت باستخدام سترة الطفو (ن=10) والمجموعة الثانية تعلمت دون سترة الطفو (ن=10) وتم مراقبتهم بعد دروس السباحة باستخدام كاميرا فيديو لمدة (10) دقائق. وأظهرت النتائج أن أفراد المجموعة الأولى كانوا

أقل استخداماً للغطس من حافة المسبح والوثب في الماء مقارنة مع أفراد المجموعة الثانية، وكانوا يفضلون القيام بالحركات الأفقية داخل الماء على القيام بالحركات الرأسية الثانية.

دراسة (Al Wedian, 2013) هدفت للتعرف إلى أثر استخدام أسلوب التدريب بزيادة المقاومة وأسلوب التدريب بزيادة قوة الدفع، وأسلوب الدمج بين الطريقتين داخل الماء على تطوير السرعة لدى السباحين وأيهما أفضل تأثيراً على زمن أداء متغيرات الدراسة (100، 50 ضربات رجلين، 50، 100 حركات ذراعين، 25، 50، 200 م زحف على البطن)، تكونت عينة الدراسة من 30 سباحاً من جامعة اليرموك، تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وتم استخدام الباحث المنهج التجريبي لثلاث مجموعات تجريبية (زيادة المقاومة، زيادة قوة الدفع، الدمج بين المقاومة وزيادة الدفع)، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية ما بين القياس القبلي والبعدى ولصالح القياس البعدى في جميع متغيرات الدراسة وللمجموعات الثلاث، وأشارت النتائج أيضاً عدم وجود فروق دالة إحصائية في القياس البعدى لمعظم متغيرات الدراسة بين المجموعات الثلاث.

دراسة (Matos & etl, 2013) وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر مجاديف اليدين والزعانف على المتغيرات الفسيولوجية والكيميائية في السباحة الحرة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام مجاديف اليدين يغير من معدل مسافة الضربات، والمدة الزمنية لمراحل الضربات، وسرعة السباحة والتوافق في الضربات، أما الزعانف فتعمل على تغيير سرعة السباحة، ومعدل الضربات، وتردد الضربات وعمقها، والطاقة المفقودة، كما أضاف أن استخدام الأدوات المساعدة في تدريب السباحة كالمجاديف باليدين والزعانف تساعد في تحسين الأداء في السباحة، والتي بدورها تؤثر على المتغيرات الفسيولوجية والكيميائية للسباحين في السباحة الحرة.

دراسة (Judith & Grrayston, 2014) والتي هدفت للتعرف إلى أثر التدريبات الهوائية المائية (الأيروبيك) على تطوير المتغيرات الفسيولوجية والبدانة في منطقة البطن. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (54) سيدة تتراوح أعمارهم (18-25) سنة، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين، واستمر البرنامج 8 أسابيع بواقع (3) مرات في الأسبوع. وأشارت النتائج إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في معدل النبض عند الراحة بين المجموعتين، بينما لم تظهر فروق دالة بين المجموعتين في ضغط الدم أو وزن الجسم أو حتى نسبة الدهون. وقد تم استنتاج أن التمرينات الهوائية في يمكن أن تكون كافية لرفع مستوى اللياقة البدنية والفسيولوجية للشباب غير الممارسين للرياضة.

دراسة أبو طامع (2015) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قصدية قوامها (16) طالباً، ممن ليس لديهم خبرة سابقة في السباحة الحرة. قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين إحداها ضابطة تعلمت دون استخدام أدوات مساعدة، وأخرى تجريبية تعلمت باستخدام أدوات فنية مساعدة، ولمدة ثمان أسابيع بواقع ثلاث وحدات تعليمية أسبوعياً، دلت نتائج اختبار (حركات الذراعين لمسافة 25 متراً) واختبار (السباحة الحرة لمسافة 25 متراً) وجود فروق في مستوى الأداء المهاري بين أفراد المجموعتين على قياس البعدى ولصالح أفراد المجموعة التجريبية. ودلت نتائج اختبار (ضربات الرجلين لمسافة 25 متراً) عدم وجود فروق في مستوى الأداء المهاري بين أفراد المجموعتين على القياس البعدى.

دراسة أبو سلامة (2016) هدفت التعرف إلى أثر برنامج تدريبي باستخدام بعض الأدوات المساعدة على تحسين الأداء في السباحة الحرة وسباحة الظهر لدى طلاب جامعة النجاح الوطنية، حيث أجريت الدراسة على عينة مكونة من (20) طالباً، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين، إحداها خضعت للبرنامج التدريبي باستخدام الأدوات، والأخرى خضعت للبرنامج التدريبي دون استخدام الأدوات، حيث تكونت كل مجموعة من (10) طلاب، واستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة وأهدافها، وقد أظهرت نتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة التدريب باستخدام الأدوات، ولصالح القياس البعدي، حيث حققت تلك المتغيرات معدل تحسن وصل إلى (88.4%، 209%، 50.8%) على التوالي. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة التدريب باستخدام الأدوات المساعدة، وحققت تلك المتغيرات معدل تحسن وصل إلى (42.1%، 25.1%، 17.9%) على التوالي. كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في القياس البعدي بين أفراد مجموعتي الدراسة، ولصالح مجموعة التدريب باستخدام الأدوات المساعدة، فيما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبتين.

وقامت الرضوي (2019) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى تأثير برنامج تدريبي على تحسين الإنجاز في سباحة الزعانف لدى طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، ولهذه الغاية تمّ بناء برنامج تدريبي مكون من (24) وحدة تدريبية موزع على ثمانية أسابيع، بواقع (3) وحدات في كل أسبوع، وتم تطبيقه على عينة الدراسة البالغة (20) طالبة من طالبات مساق السباحة المسجلين في الفصل الثاني للعام الجامعي 2018-2019 م، وتم إجراء قياس قبلي وقياس بعدي لزمان الأداء لمسافة (25م) و(50م)، وبعد إجراء المقارنة بين القياس القبلي والبعدي باستخدام اختبار (ت) للعينات المزدوجة أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي، وهذا يدل على تأثير أثر البرنامج التدريبي على تحسين الإنجاز في سباحة الزعانف لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

وهذا يدل على تأثير أثر البرنامج التدريبي على تحسين الإنجاز في سباحة الزعانف لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

### التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال دراسة الأدب التربوي والدراسات السابقة التي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة، وجدت الباحثة دراسات التي تتناول موضوع الدراسة، ولكن الفرق بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية كان إما في المنهج المستخدم، أو العينة، أو طريقة تطبيق البرنامج، والأدوات المساعدة المستخدمة في البرنامج، وفيما يلي عرض لبعض أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

### المنهج المستخدم:

لاحظت الباحثة أن كثير من الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي، مثل دراسة كل من أبو سلامة (2016)، الأسدي (2015)، أبو طامع (2015)، الطلول (2008)، أبو عليم (2008)، أبو شهاب والكساسبة (2015)، (Kjendlie, Mendirtzki, 2012) وكذلك هناك بعض الدراسات استخدمت المنهج شبه التجريبي مثل دراسة: الربضي (2019)، أبو عليم (2008) حيث استخدم مجموعة واحدة بأسلوب القياس القبلي والبعدي. كما استخدم كل من المنهج التجريبي، ولكن لثلاثة مجموعات تجريبية سيبستن وآخرون (2006)، وعزيز (2009)، (Sebestien, et. Al, 2007)، الوديان، (2004)، Alwedian (2013). أما الدراسة الحالية، فقد استخدم فيها المنهج التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة بأسلوب القياس القبلي والبعدي، وهذا ما ميز هذه الدراسة

### أهم ما يميز هذه الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة ما يلي:

1. تصميم برنامج تعليمي مقنن باستخدام الأدوات المساعدة لتحسين أداء سباحة الزحف على البطن.
2. تسليط الضوء من قبل المدرسين على أهمية استخدام الأدوات المساعدة للارتقاء بمستوى أداء الطالبات.

الطريقة والإجراءات:  
منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي ذي العينة الواحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة الدراسة ولتحقيق أهدافها.

### مجتمع الدراسة:

تم إجراء الدراسة على طالبات مساق تعليم السباحة في كلية التربية الرياضية للعام الجامعي 2020-2021 والبالغ عددهن (22) طالبة.

### عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية، وتكونت من (12) طالبة من طالبات مساق تعليم السباحة كمجموعة تجريبية واحدة.

### جدول رقم (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات أفراد العينة (العمر، الوزن، الطول)

الانحراف المعياري	المتغير	أقل قيمة	أعلى قيمة	الوسط الحسابي
0.79	العمر (سنة)	19	21	19.92
6.57	الطول (سم)	148	169	157.08
8.02	الوزن (كغم)	49	73	59.83

يظهر من الجدول (1) أن أعمار الطالبات في الدراسة تراوحت بين (19-21)، بمتوسط حسابي (19.92) وانحراف معياري (0.79)، بينما تراوحت أطوال الطالبات بين (148-169)، بمتوسط حسابي (157.08) وانحراف معياري (6.57)، وتراوحت أوزان الطالبات بين (49-73) بمتوسط حسابي (59.83) وانحراف معياري (8.02).

### الدراسة الاستطلاعية:

أجرى الباحثون الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونة من (7) طالبات تم استبعادهم من خارج عينة الدراسة ومن مجتمع الدراسة وعلى مسبح مدينة الحسن للشباب، وهدفت الدراسة الاستطلاعية إلى:

- 1- التأكد من صلاحية الأدوات والإمكانات والمنشآت المستخدمة في الدراسة.
- 2- معرفة المشكلات التي قد تواجه الاختبارات وإمكانية تلافئها.
- 3- التأكد من كفاءة فريق المساعدين في كيفية التعامل مع الاختبارات.
- 4- معرفة وقت أداء الاختبارات.
- 5- إجراء كافة التعديلات اللازمة على الأدوات والتسلسل السليم للتمرينات المختلفة في البرنامج التعليمي لكي تتناسب مع الزمن وفترات الراحة.

### صدق الاختبارات:

بعد اطلاع الباحثين على العديد من الدراسات والمراجع التي تطرقت إلى موضوع الأدوات المساعدة في السباحة، قام الباحثون باختيار مجموعة من الاختبارات لقياس متغيرات الدراسة البدنية والمهارية، ولغرض التأكد من صدق اختبارات الدراسة استخدم الباحثون صدق المحكمين؛ حيث قامت

بتوزيع الاختبارات على المحكمين في الجامعات الأردنية والخبراء في السباحة وعددهم 5 خبراء، وطلب منهم إعطاء آرائهم ومقترحاتهم حول الاختبارات، والملحق رقم (1) يوضح ذلك.

#### ثبات الاختبارات:

للتأكد من ثبات الاختبارات، قام الباحثون بتطبيقها مرتين بفارق زمني أسبوع واحد على عينة استطلاعية مكونة من (7) طالبات، وتمّ حساب معامل الارتباط (بيرسون) (Correlation coefficients) بين التطبيقين لاستخراج ثبات الإعادة- التطبيق وإعادة التطبيق (Test R. Tes)، والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)  
معاملات الثبات (كرونباخ ألفا) وثبات الإعادة (Test R. Test)

الاختبارات	معامل الثبات كرونباخ ألفا	معامل ثبات الإعادة (Test R. Test)
اختبار السرعة	0.71	0.85
اختبار التحمل الدوري التنفسي	0.77	0.79
اختبار حركات الذراعين	0.86	0.91
اختبار حركات القدمين	0.77	0.90
أداء سباحة 25 متر زحف على البطن	0.75	0.82

- يظهر من الجدول (2) أن:
- معاملات الثبات للاختبارات التي تقيس أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية، تراوحت بين (0.71-0.86) أعلاها لاختبار "حركات الذراعين" بمعامل ثبات (0.86) وجاء بعده بعد "اختبار حركات القدمين واختبار التحمل الدوري التنفسي" بمعامل ثبات بلغ (0.77)، وجميعها قيم مرتفعة وصالحة لأغراض التحليل الإحصائي.
  - كما تراوحت قيم معاملات ثبات الإعادة بين (0.79-0.91) أعلاها لاختبار حركات الذراعين بمعامل ارتباط (0.91) ويليه (اختبار حركات القدمين) بمعامل ارتباط (0.90)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05).

#### أداة الدراسة:

قام الباحثون بإعداد برنامج تعليمي باستخدام أدوات مساعدة على تحسين أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات التربية الرياضية، وتم الاستعانة برسالة الطلوع (2008) وكان المشرف عليها الاستاذ الدكتور حسن محمود الوديان.

#### الأدوات المستخدمة:

لوحات الطفو، عملة معدنية، حبل الإنقاذ، ساعة توقيت، حبال سحب، طواشات، لوح ضربات الرجلين، عصا الإنقاذ، جهاز لقياس الطول، شريط لقياس المسافة.

#### البرنامج التعليمي:

**الأسس التي تم وضعها خلال إعداد البرنامج:** قام الباحثون بإعداد برنامج تعليمي حيث راعت

#### الأسس التالية:

- مدى مناسبة المحتوى وشموليته مع هدف البرنامج التعليمي.
- مدى ملائمة البرنامج التعليمي للفئة العمرية المستهدفة.
- مراعاة المدة الزمنية للبرنامج وأجزاء الوحدة التعليمية

#### اختبارات الدراسة:

لتحقيق أهداف وفرضيات الدراسة قام الباحثون بتحديد اختبارات الدراسة وهي كما يلي:

#### **أولاً: الاختبارات البدنية:**

1. اختبار السرعة: اختبار سباحة الزحف على البطن (25) متر.
2. اختبار التحمل الدوري التنفسي: اختبار سباحة الزحف على البطن (100) متر.
3. اختبار حركة الذراعين والقدمين: وتمّ فيه تقديم درجة إتقان حركات الذراعين والقدمين من النواحي الفنية والتكنيكية أثناء أداء السباحة الزحف على البطن، وتمّ قياسه من خلال ملاحظة اللجنة والمكونة من مدرّبين ومدرّسين السباحة لأداء كل طالبة في طول المسبح كاملاً.

#### مراحل تنفيذ الدراسة:

#### **أولاً: إجراء الاختبارات القبليّة:**

قام الباحثون بإجراء الاختبارات القبليّة للمجموعة التجريبيّة وذلك بالتعاون مع المساعدين، وتم إجراء الاختبارات في مسبح مدينة الحسن للشباب في يومي الأربعاء والخميس الموافق 19-20/5 / 2021 حيث تمّ الأخذ بعين الاعتبار كافة إجراءات الأمن والسلامة قبل البدء بالاختبارات.

#### **ثانياً: تطبيق البرنامج التعليمي:**

تم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبيّة، حيث تمّ التطبيق لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تعليمية بالأسبوع الواحد وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة (60) دقيقة، أي أن البرنامج اشتمل على (24) وحدة تعليمية، وكان تطبيق البرنامج في الفترة من يوم السبت 2021/5/22 إلى يوم الأربعاء 2021/ 7 /14 كما موضح في الجدول رقم (3).

### محتوى البرنامج التعليمي (المجموعة التجريبية):

الجزء التمهيدي (12 دقيقة): الإحماء بهدف التهيئة الفسيولوجية والبدنية.  
الجزء الرئيسي (40 دقيقة): سباحة الزحف على البطن باستخدام الأدوات المساعدة.  
الجزء الختامي (8 دقائق): تمارين استرخاء، وذلك بهدف العودة إلى الوضع الطبيعي.

#### جدول رقم (3)

##### التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي

عدد الأسابيع	عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع	عدد الوحدات التعليمية في البرنامج	الزمن التعليمي في الوحدة	الزمن التعليمي خلال الأسبوع	الزمن التعليمي الكلي للبرنامج
8	3	24	60	180	1440

#### ثالثاً: إجراء الاختبارات البعدية:

قام الباحثون بإجراء الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية، وذلك بالتعاون مع المساعدين، وتم إجراء الاختبارات يومي السبت والأحد الموافق 17- 18 / 7 / 2021م، وذلك بالظروف نفسها التي أجريت فيها الاختبارات القبالية.

#### متغيرات الدراسة:

**أولاً: المتغيرات المستقلة:** البرنامج التعليمي باستخدام الأدوات المساعدة على تحسين أداء السباحة.  
**ثانياً: المتغيرات التابعة:** مستوى الأداء المهاري والاختبارات المستخدمة.

- اختبار السرعة 25 متر.
- اختبار التحمل الدوري التنفسي 100متر.
- اختبار حركة الذراعين والرجلين بطول المسبح كاملاً 25 م.

#### المعالجة الإحصائية:

للموصول إلى أهداف الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- 1- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- 2- معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين لاستخراج ثبات الإعادة (Test R.test).
- 3- اختبار (Paired Samples t.Test) للعينات المزدوجة: للتعرف على الفروق بين المتوسطات القياس القبلي والبعدى لأفراد المجموعة الواحدة.
- 4- معامل كوهين "Cohen" لحساب حجم الأثر.

#### عرض النتائج الدراسة ومناقشتها:

**عرض النتائج المتعلقة بالتحقق من الفرضية الرئيسية ومناقشتها، والتي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدى لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام أدوات مساعدة على تحسين أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية.**

وللتحقق من صحة الفرضية تم إيجاد الفروق بين المتوسطين للقياسات القبالية والبعدية من خلال

تطبيق اختبار (Paired Samples t.Test) وحساب معامل كوهين (cohen) لقياس حجم الأثر، جدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4)

اختبار (Paired Samples t.Test) وحساب معامل كوهين (cohen) لقياس حجم الأثر

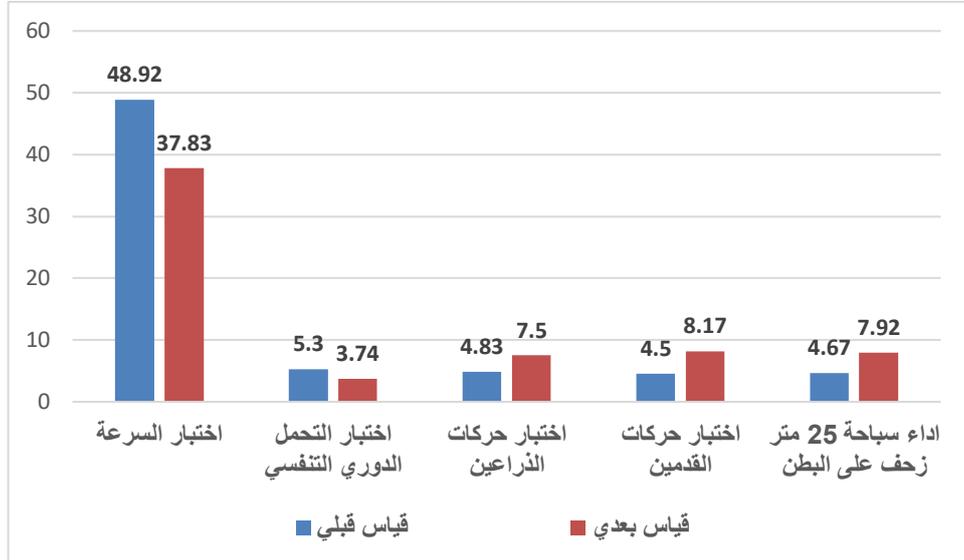
معامل كوهين %	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
37.3	0.00	12.93	1.95	37.83	2.31	48.92	ثانية	اختبار السرعة
33.8	0.00	11.69	0.41	3.74	0.63	5.30	دقيقة	اختبار التحمل الدوري التنفسي
41.0	0.00	14.18	0.80	7.50	1.03	4.83	درجة	اختبار حركات الذراعين
28.2	0.00	9.75	1.19	8.17	1.09	4.50	درجة	اختبار حركات القدمين
43.2	0.00	14.94	0.51	7.92	0.65	4.67	درجة	أداء سباحة 25 متر زحف على البطن

\*دالة عند مستوى الدلالة 0.05

يظهر من الجدول (4) وجود فروق دالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لقياس أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية قبل تطبيق البرنامج التعليمي وبعد تطبيق البرنامج التعليمي؛ حيث زادت السرعة وقت الزمن في اختبار السرعة، فبلغ في القياس القبلي (48.92) وبلغ في البعدي (37.83) ث، وبلغ القبلي في اختبار التحمل (5.30) بينما بلغ في البعدي (3.74)، وارتفع متوسط درجات اختبار حركة الذراعين من (4.83 درجة) في القبلي إلى (7.50) في البعدي، كما ارتفع أداء الطالبات على اختبار حركة القدمين من (4.50 درجة) في القبلي إلى (8.17) في البعدي، وارتفع أداء الطالبات على اختبار أداء السباحة 25م من (4.67 درجة) في القبلي إلى (7.92) في البعدي.

تراوحت قيمة الاختبار (ت) بين (9.75 – 14.94) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05). ويظهر أن قيمة الأثر تراوحت بين (28.2-43.2 %) مما يدل على وجود أثر كبير جدا للبرنامج التعليمي على أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

وفيما يلي تمثيل بياني للفرق بين المتوسطات الحسابية للقياسات القبلي والبعدي، الشكل (1) يوضح ذلك:



الشكل رقم (1) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي

ويظهر من الشكل (1) وجود فروق في المتوسطات الحسابية للقياسات القبلي والبعدي، وكانت هذه الفروق لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات (اختبار السرعة واختبار التحمل الدوري التنفسي، اختبار حركات الذراعين وحركات القدمين وأداء سباحة 25 متر زحف على البطن). بالتالي يمكن القول بأنه تم قبول الفرضية التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام أدوات مساعدة على تحسين أداء سباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية ولصالح القياس البعدي.

ويفسر الباحثون السبب في ذلك إلى أن فاعلية البرنامج التعليمي في تطوير مستوى الطالبات في سباحة الزحف على البطن، حيث تضمن البرنامج أدوات مساعدة مثل حبال سحب، وحبال إنقاذ، وطواشات وألواح طفو، ولوح ضربات الرجلين، وهذه الأدوات ساعدت الطالبات في تحسين أدائهم في مهارات السباحة الزحف على البطن، كما أن التمرينات التي تضمنها البرنامج التعليمي والتي راعت التدرج من السهل إلى الصعب ساهم في زيادة كفاءة الطالبات في تعلم السباحة ورفع مستواهم العام. وتجدر الإشارة إلى أن وحدات البرنامج التعليمي راعت الفروق الفردية بين الطالبات وركزت على بعض جوانب الضعف لدى بعضهن أثناء تنفيذ المهارات والتمرينات، كما رافقت البرنامج أجواء من التعاون والتشويق في إتقان تنفيذ المهارات وتطبيق التمرينات المعطاة. ويمكن القول إن التخطيط الجيد للبرامج التعليمية الهادفة والمتضمنة تمرينات مناسبة لمستوى الطالبات، والإشراف الجيد على تنفيذ تلك البرامج يساهم في تطوير مهارات الطالبات في السباحة، وخاصة إذا توفر التفاعل الإيجابي والشعور بالثقة بالنفس أثناء تأدية المهارات المختلفة.

وتعزى النتيجة برأي الباحثون إلى وجود تحسن في أداء سباحة الزحف على البطن باستخدام الأدوات المساعدة بما هو معروف أن الانزلاق على البطن يعتمد أساساً على الطفو، وبالتالي فإن استخدام أدوات تساعد في الطفو ستؤدي بالتأكيد إلى مساعدة الطالبات على الطفو لأطول مسافة ممكنة، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه يسري (2010) والذي يبين أهمية دور الأدوات المساعدة في أداء المهارات بشكل عام تستعمل الأدوات المساعدة؛ بهدف التطوير والتحسين وليس من خلال إضافة عوامل معيقة لتطوير الشعور بالمقاومة، أو لإضافة عوامل مثبتة بهدف تطوير إيقاع (تردد) حركي معين، وقد استخدمت الأدوات في السباحة من أجل صفات مهارية لدى السباحين.

ويرى الباحثون أن للسباحة أثراً إيجابياً عند الطالبات من ناحية الفوائد البدنية والحركية والنفسية، مما أدى إلى زيادة المرح والسرور، كما أشار إليه عمرو وآخرون (2016) بأن أهمية السباحة منها تكسب ممارسيها فوائد بدنية وحركية تتميز عن الرياضات الأخرى وتتيح لممارسيها النمو المتكامل وتكسيبهم قدرة فسيولوجية عالية للأجهزة الوظيفية، مما يؤدي إلى إكسابهم لياقة بدنية كاملة وصحة وقدرة عالية على أداء المهارات مما تزيد على تحمل الأعمال اليومية المتنوعة.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات عديدة مثل دراسة أبو سلامة (2016) التي هدفت التعرف إلى أثر برنامج تدريبي باستخدام بعض الأدوات المساعدة على تحسين الأداء في السباحة الحرة وسباحة الظهر لدى طلاب جامعة النجاح الوطنية، وأظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة التدريب باستخدام الأدوات، ولصالح القياس البعدي، وذلك على لمتغيرات: الانزلاق على البطن، والانزلاق على الظهر، وضربات الرجلين في الانزلاق على البطن. واتفقت أيضاً مع نتائج دراسة أبو طامع (2015) التي هدفت إلى معرفة أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية، وأظهرت نتائج اختبار (حركات الذراعين لمسافة 25 متراً) واختبار (السباحة الحرة لمسافة 25 متراً) وجود فروق في مستوى الأداء المهاري بين أفراد المجموعتين على قياس البعدي ولصالح أفراد المجموعة التجريبية.

كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة "أبو عليم" وآخرون (2009) التي هدفت إلى التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح على تطوير الحركة الدوفيفية في مرحلة الانزلاق في سباحة الزحف على البطن، وكذلك تأثيرها على زمن إنجاز 50 م. وأظهرت النتائج وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي لمسافة الانزلاق بعد البدء وبعد الدوران بالشقلبة ولصالح القياس البعدي لمسافة 50 م زحف على البطن. زمن إنجاز 50 م زحف على البطن فقد أظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح القياس البعدي.

كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة التي استخدمت أدوات مساعدة في تطوير مهارات السباحة المختلفة مثل دراسة الوديان (Al Wedian, 2013) التي هدفت التعرف إلى أثر استخدام أسلوب التدريب بزيادة المقاومة وأسلوب التدريب بزيادة قوة الدفع، وأسلوب الدمج بين الطريقتين داخل الماء على تطوير السرعة لدى السباحين وأيهما أفضل تأثيراً على زمن أداء متغيرات الدراسة (100، 50 ضربات رجلين، 50، 100 حركات ذراعين، 25، 50، 200 م زحف على

البطن)، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية ما بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في جميع متغيرات الدراسة.

وكذلك اتفقت مع نتائج دراسة ماتوس وآخرون (Matos & etal, 2013) التي قامت على استخدام مجاديف اليدين والزعانف في سباحة الكرول والتغيرات الفسيولوجية والكيميائية الناتجة عنها، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام مجاديف اليدين يغير من معدل مسافة الضربات، والمدة الزمنية لمرحل الضربات، وسرعة السباحة والتوافق في الضربات، أما الزعانف فتعمل على تغيير سرعة السباحة، ومعدل الضربات، وتردد الضربات وعمقها، والطاقة المفقودة، كما أضاف أن استخدام الأدوات المساعدة في تدريب السباحة كالمجاديف باليدين والزعانف تساعد في تحسين الأداء في السباحة، والتي بدورها تؤثر على المتغيرات الفسيولوجية والكيميائية للسباحين في السباحة الحرة.

#### الاستنتاجات والتوصيات:

##### أولاً: الاستنتاجات:

- في ضوء النتائج التي تمّ التوصل إليها استنتجت الداسة ما يلي:
- إنّ البرنامج التعليمي باستخدام الأدوات المساعدة ساهم في تحسين الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن لدى طالبات كلية التربية الرياضية وساعدت في اختصار الوقت والجهد لتعليم المهارات.
- البرامج التعليمية الهادفة والمخططة بشكل مناسب مع مستوى الطالبات، تعمل على تطوير مهارات السباحة الزحف على البطن.
- عناصر التشويق عند وضع البرامج التعليمية ضرورية في تطور مستوى الطالبات في السباحة، وكان له أثرٌ إيجابيٌّ على الطالبات، مما أدى إلى سرعة تعلم المهارات بشكل أفضل.
- إن استخدام الأدوات المساعدة ساهمت في تحسين مستوى الإنجاز الرقمي لبعض العناصر البدنية وهي السرعة والتحمل.

##### ثانياً: التوصيات:

- بالاعتماد على النتائج والاستنتاجات التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بما يلي:
- تطبيق البرنامج المستخدم في هذه الدراسة من قبل المدرسين لتطوير بعض مهارات السرعة والتحمل، وحركات الذراعين والقدمين لدى السباحين.
- الاهتمام بالبرامج التعليمية التي تستخدم أدوات مختلفة لتطوير مهارات السباحة بشكل عام، وتحسين مستوى الإنجاز الرقمي بشكل خاص.
- إجراء مزيد من الدراسات ذات العلاقة بالبرامج التعليمية الهادفة على عينات مختلفة من طلبة مسابقات السباحة.
- تعميم نتائج هذه الدراسة على الأندية المعنية بتدريب السباحة والاتحاد الأردني للسباحة للاستفادة من نتائجها في تطوير مهارات السباحة لدى السباحين.

#### المراجع والمصادر:

##### أولاً: المراجع العربية:

- أبو سلامة، رافع رشدي عبد اللطيف، (2016). أثر استخدام الأدوات المساعدة على تحسين الأداء في السباحة الحرة وسباحة الظهر لدى طلاب جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- أبو طامع، بهجت أحمد. (2015). أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية، جامعة فلسطين التقنية – فلسطين.
- أبو عليم، مريم، أبو عريضة، فايز والوديان، حسن. (2009). أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير الحركة الدولفينية في مرحلة الأنسياب في سباحة الزحف على البطن، المؤتمر العلمي الدولي الثالث نحو رؤية مستقبلية لثقافة بدنية شاملة، كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك، إربد، الأردن، مجلد البحوث الجزء الأول، 61-82.
- الحايك، صادق، عبد السلام جابر (2004). أثر برنامج تعليمي مقترح في السباحة على بعض المتغيرات لدى الرجال متوسطي العمر، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، (العلوم الإنسانية)، المجلد 18 (2).
- الحشوش، خالد محمد. (2012). أسس تعليم السباحة. ط1، مكتبة المجتمع العربي.
- الحمداني، دريد مجيد حميد. (2016). الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة. ط1، رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد (201)، مطبعة جامعة صلاح الدين - أربيل.
- خطايبية، أكرم زكي (2011). أسس وبرامج التربية الرياضية، ط1، دار اليازوري العلمية، عمان.
- الربضي، وصال جريس (2019). تأثير برنامج تدريبي على تحسين الإنجاز في سباحة الزعانف لدى طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، المؤتمر الدولي السابع للعلوم الاجتماعية، أنقرة، تركيا 7، 25.
- الطلول، بشير محمد عثمان. (2008). أثر استخدام الوسائل التعليمية على تدريب السباحة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- عرابي، سميرة محمد (2017). السباحة: تعليم – تدريب – تنظيم. ط1، عمان، دار أمجد للنشر والتوزيع.
- عمرو، محمد إبراهيم، عادل محمد عبد المنعم، مؤمن طه عبد النعيم (2016). السباحة: الأسس العلمية والتطبيقية، ط1، جامعة أسيوط.
- القط، محمد (2004) المبادئ العلمية للسباحة. الزقازيق: المركز العربي للنشر.

- الكردي، نهاد حمد. (2014). الدليل الرياضي الشامل في تعليم رياضة السباحة، دار أمجد للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.
- الكروي، مصطفى حميد، ماهر أحمد عاصي، صالح بشير سعد. (2010). الأسس العلمية لتعليم السباحة والتدريب عليها، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن.
- نوري، أواز حمه. (2006). أثر برنامج تعليمي مقترح في السباحة لبعض المتغيرات الفسيولوجية وسمك التنايا الجلدية لطالبات قسم التربية الرياضية في كلية التربية. مجلة الرافدين للعلوم الرياضية - المجلد (12) - العدد (41) جامعة صلاح الدين /كلية التربية الرياضية.
- الوديان، حسن محمود. (2004). أثر استخدام بعض تدريبات السرعة (الحزام المثبت والزعانف) على تطوير السرعة لدى السباحين، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (19) والعدد (7) جامعة مؤتة، الكرك، الأردن.
- يسري، محمد حسن (2010). تأثير برنامج تمرينات باستخدام الأدوات على تحسين مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئي التنس الأرضي من 9-12 سنة. مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضية، مجلد (1)، جمهورية مصر العربية.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Al Wedian, Hassan Mahoud. (2013). Effect the Use of Strength and Resistance Exercises and Method of Integration into the Water on the Development Speed for Swimmers, Faculty of Physical Education, Yarmouk University, Jordan.
- Baly,L. Favier, D durey, E. (2002). Influence de la distance de course sur Ies parameters cinematiques de nage chez nageurs avec Palmes de haut niveau.
- Judith, L, & Grayston. N. (2014). The Effect of an Eight – Week Aerobics Program on Selected Physiological Measurement of Female Participants. Dissertation Abstracts International Volume. P: 156-158.
- Kjendli, L,& Mendritzki, M. (2012). Movement Patterns in Free Water Play After Swimming Lesson with Flotation Aids. International Journal of Aquatic Research and Education ,6, pp: 149-155.
- Matos, C., Barbosa, A., & Castro, F. (2013). The Use of Hand Paddles and Fins in Front Crawl. Bio Mechanical andPhysioloical Resbonses RBCDH ,15(3), pp:382-392.
- Sabastien, G. Didier, M. Benoit, D. Jean, C.A. &Gergior, M. (2007). Effect of Dry-Land vs. Ressed and Assissted SprintExercises on Swimming Sprint Performances. The Journal of Strenght and ConditionResearch, 21 (2). France.

## الملاحق

### ملحق رقم (1) أسماء المحكمين والخبراء

الرقم	اسم المحكم	التخصص	مكان العمل
1	أ.د. وصال جريس الربضي	ميكانيكا السباحة والعلاج المائي	جامعة اليرموك
2	أ.د. نارت عازف شوكة	التدريب الرياضي	جامعة اليرموك
3	أ.د. أحمد أمين العكور	القياس والتقويم في التربية الرياضية	جامعة اليرموك
4	أ.د. محمد خلف ذيابات	استراتيجيات تدريس التربية الرياضية	جامعة اليرموك
5	د. غيد مندوب عبيدات	تدريب السباحة	جامعة اليرموك
6	م. وليد صبايحة	تدريب السباحة	جامعة اليرموك

### ملحق رقم (2) أسماء المساعدين وتخصصاتهم

الرقم	الاسم	التخصص
1	تسنيم فواز حتاملة	ماجستير تربية بدنية
2	داليا عدنان العتوم	ماجستير تربية بدنية
3	شيماء حسين عليمات	ماجستير تربية بدنية
4	أمل محمد الرواشدة	بكالوريوس تربية بدنية