



أثر استخدام وحدات تدريبية مقترحة على تحسين الركلات الدولفينية ومستوى الأداء الفني والإنجاز في سباحة 50 متر فراشة (فئة 11-12 سنة)

The Effect of Proposed Training Units on Improving the Dolphin Kick, Technical Performance, and Achievement in the 50-Meter Butterfly Stroke (11–12 Years Age Group)

والي عبد النور

جامعة المسيلة / الجزائر / abdenmour.ouali@univ-msila.dz

تاريخ النشر: 2026/02/09

تاريخ القبول: 2025/11/23

تاريخ الاستلام: 2025/10/08

ملخص:

تهدف هاته الدراسة الى تحديد أثر وحدات تدريبية مقترحة لتحسين الركلات الدولفينية والتي يحتاجها السباح في منافسات (الحرّة، الظهر، الصدر) بعد الانطلاق أو عند الدوران، كما يحتاجها في منافسات الفراشة على طول المسافة المقطوعة، اعتمد الباحث في دراسته على المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة، والتي أجريت على عينة قصدية قوامها 10 سباحين من النادي الرياضي للهواة مستقبل المواهب الرياضية للسباحة بالمسيلة خلال الموسم الرياضي 2025/2024، حيث طبق الباحث البرنامج التدريبي المقترح بالإضافة الى اختبارين، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي في كل من اختبار 50 متر فراشة و اختبار الركلات الدولفينية لمسافة 15 متر لدى أفراد عينة الدراسة لصالح القياس البعدي.

الكلمات الدالة: الركلات الدولفينية – الوحدات التدريبية- الأداء الفني- مستوى الإنجاز- سباحة الفراشة

Abstract:

This study aims to determine the effect of a proposed training program designed to improve dolphin kicks, which swimmers require in freestyle, backstroke, and breaststroke events after starts and turns, as well as in all phases of butterfly stroke events. The researcher adopted the experimental method using a one-group design. The study was conducted on a purposive sample of 10 swimmers from a sports club (CFTS- msila) during the 2024/2025 season. The researcher implemented the proposed training program along with two performance tests. The results of the study revealed statistically significant differences between the pre-test and post-test results in both the 50-meter butterfly test and the 15-meter dolphin kick test, in favor of the post-test measurements.

Keywords:

Dolphin Kicks – Training Units – Technical Performance – Achievement Level – Butterfly Stroke

1. إشكالية الدراسة:

تُعدّ السباحة من أبرز الرياضات المائية التي تجمع بين الجهد البدني العالي والتقنيات الحركية الدقيقة، وقد نالت اهتمامًا واسعًا من قبل الباحثين والمدرّبين على حد سواء، لما لها من تأثير إيجابي على النمو البدني والنفسي للطفل، خصوصًا في المراحل العمرية المبكرة ومن بين الأنواع المختلفة للسباحة تحتل سباحة الفراشة مكانة مميزة، حيث يستخدم السباح أطرافه العلوية والسفلية بالتماثل، حيث يتطلب الأداء الفني جهدًا أكبر من الناحية البدنية مقارنة بأنواع السباحة الأخرى، وهو ما يؤدي إلى إرهاق السباح بسرعة أكبر، ولهذا السبب تقتصر منافساتها على 200 متر على أقصى تقدير (Holub et al, 2021,01) وتستمد الركلات الدولفينية أهميتها من أن استخدامها لا يقتصر على منافسات سباحة الفراشة فقط بل يتعداها إلى جميع أنواع السباحات الأخرى وبالتحديد بعد الإنطلاق مباشرة وعند الدوران مما يجعلها عاملاً حاسماً في تحقيق نتائج متقدمة.

وتُعدّ الحركات الدولفينية تحت الماء (Dolphin Kicks)، التي يؤديها السباح بعد الانطلاق وقبل الطفو، من المهارات الأساسية التي تلعب دورًا مهمًا في تسريع الأداء والاحتفاظ بأفضل زخم حركي ناتج عن الانطلاقة، إذ تُظهر العديد من الدراسات أن هذه الحركات إذا أُنجزت بشكل تقني سليم، تساهم في تقليل مقاومة الماء وتحقيق انسيابية عالية، وهو ما ينعكس إيجابًا على الزمن المحقق في السباق خاصة في المسافات القصيرة مثل 50 متر.

ورغم الأهمية المتزايدة لهذه المرحلة، إلا أن السباحين في فئة 11-12 سنة يواجهون صعوبات متعددة في تنفيذ هذه الحركات بدقة، نظرًا لقلة النضج الحركي، والاختلاف في أساليب التدريب، وعدم وضوح المعايير التقنية لدى بعض المدرّبين، وباعتبار سباحة الفراشة تعتمد بدرجة كبيرة على كفاءة الحركة الدولفينية تظهر الحاجة الملحة إلى فهم الضعف في إتقان هذه الحركة والذي يعاني منه العديد من سباحي فئة الأصاغر، مما ينعكس سلبيًا على أدائهم الفني ومستوى إنجازهم في سباقات 50 متر فراشة. ومن هنا تطرح الإشكالية التالية:

❖ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي في اختبار 50 متر فراشة لدى سباحي صنف الأصاغر لصالح القياس البعدي؟

2. فرضيات الدراسة:

❖ هناك اختلاف معنوي عند 0.05 بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي في اختبار 50 متر فراشة لدى سباحي صنف الأصاغر لصالح القياس البعدي.

❖ هناك اختلاف معنوي عند 0.05 بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي في اختبار 15 متر لدى سباحي صنف الأصاغر لصالح القياس البعدي.

❖ يتحدد حجم التأثير بنسب تباين مشترك مرتفعة جدا والذي يمثل تأثير البرنامج التدريبي المقترح على المتغيرات التابعة

3. أهداف الدراسة:

- ❖ معرفة تأثير برنامج تدريبي مقترح على تحسين بعض المتغيرات المرتبطة بالأداء الفني والانجاز لدى عينة الدراسة.
- ❖ التقييم العلمي والعملية لأثر البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتغيرات المرتبطة بالأداء الفني والبدني لدى عينة الدراسة.
- ❖ معرفة دلالة الفروق ومستوى التحسن لدى عينة الدراسة من خلال التأثير العملي للبرنامج المقترح.
- ❖ تحديد نسب حجم التأثير ومقارنتها بالمحركات الإحصائية واتخاذ القرارات المناسبة في تقييم وتقويم البرامج المقترحة.

4. تحديد المفاهيم والمصطلحات:

1.4 البرنامج التدريبي:

هو مجموعة مهيكلية من الوحدات أو الحصص التدريبية التي تُنفَّذ في فترة زمنية محددة (مثل أسابيع أو أشهر)، تتضمن تمارين ومهارات وتقنيات وفق أهداف محددة ومصحوبة بمعايير تقييم ما قبل وما بعد التنفيذ، بحيث يُقاس أثرها على المتدربين من حيث الأداء أو الكفايات التي يُراد تطويرها. كما يعرف بأنه الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف. (عثماني و بولجال، 2023، 336)

2.4. الحركات الدوليفية:

هي الحركات التنفسية – الحركية التي يؤديها السباح باستخدام حركة الأرجل والورك على نحو يشبه ذيل الدولفين (حركة متزامنة للأرجل باتجاه الأعلى والأسفل) داخل الماء، وتُنفَّذ خلال السباحة أو كتمارين تدريبية مكملية، بحيث يُقاس أداؤها بعدد التكرارات أو السرعة التي تُنفَّذ بها أو مدى التناغم مع حركة الذراعين. كما تشير إلى التقنية الحركية في السباحة التي تعتمد على تدفق الحركة بشكل انسيابي باستخدام عضلات الجذع والأطراف بكفاءة (دوسن، 2025، 09)

3.4. الأداء الفني:

هو الدرجة أو المستوى الذي يحققه السباح في تنفيذ العناصر التقنية (مثل الزحف، الانطلاق، الانعطاف، الضربة، التزام التنسيق والتوازن) وفق معايير فنية محددة، ويُقاس باستخدام مقياس تقييم فني (بطاقة ملاحظة فنية) تتكوّن من عدد من العناصر كاللدة، التناغم، الاستمرارية، التكنيك (Hugo Louro et al, 2010,36)

4.4. مستوى الإنجاز:

هو القيمة التي يحققها السباح في اختبار أو منافسة بعد انتهاء البرنامج التدريبي، والتي تعبر عن الأداء الكمي (مثل الزمن، المسافة، عدد الحركات) مقارنة بالقيمة القياسية أو المعيار.

5. الإجراءات المنهجية للدراسة:

1.5. منهج الدراسة:

اعتماد على ما تم طرحه فإن الباحث استخدم المنهج التجريبي، والذي يعتبر المنهج القائم على استخدام التجربة أو التجارب الفرضية المقترحة والذي يتحكم في المتغير المستقل ليشاهد تأثيره على المتغير التابع (علي ابراهيم، 2014، ص 37)، كما يتبين من هدف الدراسة ان هذا الاخير له عدة شروط لابد من توافرها

1.15. التصميم التجريبي الملائم:

إن كل تصميم يجري يصلح لنوع من الدراسات، ولكن يمكن للباحث ان يقلل من قصور كل تصميم وذلك بضبط العوامل والمؤثرات الاخرى عدا العامل التجريبي، وأن يكون دقيقا في تسجيل التغيرات التي تحدث نتيجة استخدام المتغير التجريبي (رجاء وحيد دويدري، 2000، ص 237)

وانطلاقا مما تأسس استخدم الباحث التصميم التجريبي المجموعة الواحدة، يتمثل هذا النوع في اختيار الباحث لمجموعة واحدة، ثم يقدم المتغير المستقل، ثم يقوم بعملية القياس، ويفسر النتائج التي توصل إليها على انها نتيجة لتأثير المتغير المستقل. (مسعود حسين، 2018، ص 255)

2.5. مجتمع الدراسة:

يشكل مجموعة من الوحدات الإحصائية المعرفة بصورة واضحة والتي يراد منها الحصول على البيانات (رحيم يونس العزاوي، 2008، ص 161)، حيث لابد من توافر جميع العناصر والخصائص التي تشكل المجتمع ومن خلال التجانس بين جميع مكونات هذا الاخير، وهذا ما يشمل سباحي نادي مستقبل المواهب الرياضية المسيلة والبالغ عددهم 30 سباح - فئة 11-12 سنة

3.5. عينة الدراسة:

تمثل المجتمع الأصلي وتحقق اغراض البحث العلمي وتغني الباحث عن مشقة دراسة المجتمع الأصلي، وتعرف العينة بأنها جزء ممثل لمجتمع البحث الأصلي (مصطفى حسين باهي، 2015، ص 105)، وانها المجموعة الجزئية التي يقوم الباحث بتطبيق دراسته عليها حيث تكون ممثلة لخصائص مجتمع الدراسة الكلي (خليفة رزقي، 2017، ص 282)، ومنه تمثلت عينة الدراسة الحالية في 10 سباحين فئة 11-12 سنة ويندرج هذا الاختيار ضمن المعاينة غير الاحتمالية.

4.5. متغيرات الدراسة:

1.4.5. المتغير المستقل: إن التأثير الذي يحدده المتغير على مجموعة متغيرات في أي اتجاه ويغير من قيم المتغيرات التابعة هو العامل المستقل ومن خلال دراستنا الحالية هو الوحدات التدريبية المقترحة.

2.4.5. المتغير التابع: إن العوامل والمتغيرات التي يقع عليها تأثير العوامل أو المتغيرات المستقلة بشكل مباشر هي المتغيرات المؤثر بها أو التابعة والتي تكون نتيجة للتغيرات التي اجريت على العوامل المستقلة محل الدراسة، ومن خلال الدراسة الحالية فإن هذا المتغير يمثل المستوى الرقي لاختبار 50 متر فراشة، بالإضافة إلى اختبار 15 متر والذي يشمل الحركات الدولفينية.

5.5. أدوات الدراسة:

إن الوصول إلى النتائج والاستدلال بها يتطلب مجموعة من الإجراءات المرتبطة بطبيعة البيانات الخاصة بالدراسة من خلال المدخلات التي تطبق، كما يشار في هذا الجانب إلى الأدوات التي استخدمت والتي تمثلت في الوحدات التدريبية المقترحة بالإضافة اختبارين اختبار 50 متر سباحة فراشة و اختبار 15 متر سباحة بغرض معرفة الأداء الفني وهذا من أجل التوصل إلى النتائج الخام ومعرفة الاختلاف بين القياسين ودلالته العملية المنبثقة من البرنامج المعتمد.

6.5. الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

ترتكز أي دراسة على مجموعة من الأسس والمتطلبات الإحصائية لمعرفة الحقائق والنتائج، وابتداء من كل البيانات المتحصل عليها في القياس القبلي والبعدي لعينة الدراسة، فالباحث انطلاقاً من الأهداف الموضوعية يحدد الأساليب الإحصائية المناسبة لنوع الدراسة بما يمكن من الوصول إلى تفسير كل النتائج من الناحية المنهجية والإحصائية ومنها هذا المنطلق فقد استخدم الباحث مجموعة الأساليب الإحصائية التالية:

- ❖ الإحصاء الوصفي: شمل المتغيرات المرتبطة ببعض مقاييس النزعة المركزية والتشتت بالإضافة إلى مقاييس الشكل.
 - ❖ الإحصاء الاستدلالي: اشتمل على اختبار T لعينتين مترابطتين بالإضافة إلى اختبار ألفا لحجم التأثير (Effect Size).
- حيث تهدف هذه الأساليب إلى استخراج الدلالة لكافة الاختبارات حتى يمكن للباحثين إصدار الأحكام على ضوء النتائج المتوصل إليها وعليه فقد تم استخراج كل المؤشرات والاختبارات عن طريق برنامج SPSS
- ## 6. عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

1.6. الإحصاء الوصفي لنتائج اختبار 50 متر سباحة فراشة في القياسات القبلي لدى عينة الدراسة:

الجدول رقم (01) يمثل نتائج اختبار 50 متر سباحة فراشة في القياسات القبلي لدى عينة الدراسة (n=10)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفريط
اختبار 50 متر فراشة	41.52	0.500	0.120	-0.827

تشير نتائج الجدول أعلاه إلى قيم المؤشرات الوصفية التي تشكل البنية الأساسية للاختبارات اللاحقة والتي توضح الصورة الإحصائية لكافة البيانات المتحصل عليها في نتائج الاختبار القبلي اختبار 50 متر سباحة فراشة لدى عينة الدراسة (n=10)، والتي يعتمد عليها بالاستدلال على المؤشرات المهمة لتطبيق المعالجات الإحصائية لكل البيانات المتوافرة في جميع القياسات، وبالرجوع إلى البيانات أعلاه نجد أن قيمة الوسط الحسابي في القياسات القبلي 41.52، كما ينوه الباحث على أن قيمة معاملات التشتت كانت من خلال قيمة الانحراف المعياري 0.500

أما بخصوص مقاييس الشكل فقد بلغت قيمة معامل الالتواء 0.120 وهي ضمن المجال النظري المسموح به، بالإضافة إلى قيمة معامل التفريط -0.827 والتي لها علاقة مباشرة بالتوزيع الطبيعي، كما نشير إلى أن قيم معاملات الشكل الالتواء والتفريط الخاص بالاختبار أعلاه، وعليه فالمؤشرات المتوصل لها ضمن المجالات النظرية المتفق عليها إحصائياً بمعنى أن بيانات الدراسة ضمن أو قرب التوزيع الطبيعي، ويتم حساب هذه الخصائص الوصفية للوقوف على دلالتها الإحصائية لتطبيق الاختبارات البارامترية وهذا بهدف معرفة جل الاشتراطات الإحصائية الخاصة لتحديد نوع وشكل الاختبارات اللازمة.

2.6. الإحصاء الوصفي لنتائج اختبار 50 متر سباحة فراشة في القياسات البعدي لدى عينة الدراسة:

الجدول رقم (02) يمثل نتائج اختبار 50 متر سباحة فراشة في القياسات البعدي لدى عينة الدراسة (n=10)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفريط
اختبار 50 متر فراشة	39.98	0.440	1.031	0.531

تشير نتائج الجدول أعلاه إلى قيم المؤشرات الوصفية التي تشكل البنية الأساسية للاختبارات اللاحقة والتي توضح الصورة الإحصائية لكافة البيانات المتحصل عليها في نتائج الاختبار البعدي اختبار 50 متر سباحة فراشة لدى عينة الدراسة ($n=10$)، والتي يعتمد عليها بالاستدلال على المؤشرات المهمة لتطبيق المعالجات الإحصائية لكل البيانات المتوافرة في جميع القياسات، وبالرجوع إلى البيانات أعلاه نجد أن قيمة الوسط الحسابي في القياسات البعدية 39.98 ، كما ينوه الباحث على أن قيمة معاملات التشتت كانت من خلال قيمة الانحراف المعياري 0.440

أما بخصوص مقاييس الشكل فقد بلغت قيمة معامل الالتواء 1.031 وهي ضمن المجال النظري المسموح به، بالإضافة إلى قيمة معامل التفلطح 0.531 والتي لها علاقة مباشرة بالتوزيع الطبيعي، كما نشير إلى أن قيم معاملات الشكل الالتواء والتفلطح الخاص بالاختبار أعلاه، وعليه فالمؤشرات المتوصل لها ضمن المجالات النظرية المتفق عليها إحصائياً بمعنى أن بيانات الدراسة ضمن أو قرب التوزيع الطبيعي، ويتم حساب هذه الخصائص الوصفية للوقوف على دلالتها الإحصائية لتطبيق الاختبارات البارامترية وهذا بهدف معرفة جل الاشتراطات الإحصائية الخاصة لتحديد نوع وشكل الاختبارات اللازمة.

3.6. الإحصاء الوصفي لنتائج اختبار 15 متر سباحة في القياسات القبليّة لدى عينة الدراسة:

الجدول رقم (03) يمثل نتائج اختبار 50 متر سباحة في القياسات القبليّة لدى عينة الدراسة ($n=10$)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
اختبار 15 متر	10.90	0.160	-1.770	1.649

تشير نتائج الجدول أعلاه إلى قيم المؤشرات الوصفية التي تشكل البنية الأساسية للاختبارات اللاحقة والتي توضح الصورة الإحصائية لكافة البيانات المتحصل عليها في نتائج الاختبار القبلي اختبار 15 متر سباحة لدى عينة الدراسة ($n=10$)، والتي يعتمد عليها بالاستدلال على المؤشرات المهمة لتطبيق المعالجات الإحصائية لكل البيانات المتوافرة في جميع القياسات، وبالرجوع إلى البيانات أعلاه نجد أن قيمة الوسط الحسابي في القياسات القبليّة 10.90 ، كما ينوه الباحث على أن قيمة معاملات التشتت كانت من خلال قيمة الانحراف المعياري 0.160

أما بخصوص مقاييس الشكل فقد بلغت قيمة معامل الالتواء -1.770 وهي ضمن المجال النظري المسموح به، بالإضافة إلى قيمة معامل التفلطح 1.649 والتي لها علاقة مباشرة بالتوزيع الطبيعي، كما نشير إلى أن قيم معاملات الشكل الالتواء والتفلطح الخاص بالاختبار أعلاه، وعليه فالمؤشرات المتوصل لها ضمن المجالات النظرية المتفق عليها إحصائياً بمعنى أن بيانات الدراسة ضمن أو قرب التوزيع الطبيعي، ويتم حساب هذه الخصائص الوصفية للوقوف على دلالتها الإحصائية لتطبيق الاختبارات البارامترية وهذا بهدف معرفة جل الاشتراطات الإحصائية الخاصة لتحديد نوع وشكل الاختبارات اللازمة.

4.6. الإحصاء الوصفي لنتائج اختبار 15 متر سباحة في القياسات البعدية لدى عينة الدراسة:

الجدول رقم (04) يمثل نتائج اختبار 50 متر سباحة في القياسات البعدية لدى عينة الدراسة ($n=10$)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
اختبار 15 متر	10.28	0.180	0.354	-1.584

تشير نتائج الجدول أعلاه إلى قيم المؤشرات الوصفية التي تشكل البنية الأساسية للاختبارات اللاحقة والتي توضح الصورة الإحصائية لكافة البيانات المتحصل عليها في نتائج الاختبار البعدي اختبار 15 متر سباحة لدى عينة الدراسة ($n=10$)، والتي يعتمد عليها بالاستدلال على المؤشرات المهمة لتطبيق المعالجات الإحصائية لكل البيانات المتوفرة في جميع القياسات، وبالرجوع إلى البيانات أعلاه نجد أن قيمة الوسط الحسابي في القياسات البعيدة 10.28 ، كما ينوه

الباحث على أن قيمة معاملات التشتت كانت من خلال قيمة الانحراف المعياري 0.180

أما بخصوص مقاييس الشكل فقد بلغت قيمة معامل الالتواء 0.354 وهي ضمن المجال النظري المسموح به، بالإضافة إلى قيمة معامل التفلطح 1.584- والتي لها علاقة مباشرة بالتوزيع الطبيعي، كما نشير إلى أن قيم معاملات الشكل الالتواء والتفلطح الخاص بالاختبار أعلاه ، وعليه فالمؤشرات المتوصل لها ضمن المجالات النظرية المتفق عليها إحصائياً بمعنى أن بيانات الدراسة ضمن أو قرب التوزيع الطبيعي، ويتم حساب هذه الخصائص الوصفية للوقوف على دلالتها الإحصائية لتطبيق الاختبارات البارامترية وهذا بهدف معرفة جل الاشتراطات الإحصائية الخاصة لتحديد نوع وشكل الاختبارات اللازمة.

5.5. عرض نتائج اختبار (T) بين الاختبارين القبلي والبعدي في نتائج اختبار 50 متر سباحة فراشة لدى عينة الدراسة: إن دراسة الاختلافات المعنوية بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة ذات التصميم المجموعة الواحدة، و أن ما يهم الباحث بالخصوص في هذا الباب هو اتجاه الفروق وحجم التأثير المتوقع من أجل إصدار القرار الإحصائي وفق الافتراضات المطروحة.

الجدول رقم (05) يمثل نتائج الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي في نتائج اختبار 50 متر سباحة فراشة لدى عينة الدراسة ($n=10$)

P-value	قيمة (T _c) المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات الاحصائية
		ع ±	س	ع ±	س	
0.000	8.606	0.440	40.44	0.500	41.52	اختبار 50 متر فراشة
القوة الإحصائية (95%)		df=09		مستوى الدلالة (α = 0.05)		
القرار الإحصائي: يوجد اختلاف دال احصائيا						

توضح نتائج الجدول رقم (05) الاختلاف بين القياس القبلي والبعدي في اختبار 50 متر سباحة فراشة لدى عينة الدراسة ($n=10$) ، والملاحظ أن قيمة "T" المحسوبة 8.606 وهي قيمة معنوية بالرجوع إلى القيمة الاحتمالية التي كانت أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($P=0.000 > 0.05$) ومنه هناك اختلافات جوهرية ومعنوية إحصائية ولصالح القياس البعدي بعد تطبيق الوحدات التدريبية.

وتبين نتائج الفرق بين المتوسطات الحسابية لكلا القياسين وجود فارق (1.08) والذي كان دال وأنه يختلف في مستوى القوة الإحصائية لاختبار T، وعليه يشير الباحث إلى أن الوحدات التدريبية المقترحة قد حسنت من مستوى الانجاز في اختبار 50 متر سباحة فراشة لدى سباحي فئة الأصاغر.

وللحكم على دلالة الفرضية المقترحة فإننا نقبل الفرض البديل الموجه الذي يقر بوجود اختلاف معنوي عند 0.05 بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي في اختبار 50 متر فراشة لدى سباحي صنف الأصاغر لصالح القياس البعدي.

6.5. عرض نتائج اختبار (ت) بين القياس القبلي والبعدي في نتائج اختبار 15 متر سباحة لدى عينة الدراسة:
الجدول رقم (06) يمثل نتائج الفرق بين القياس القبلي والبعدي في نتائج اختبار 15 متر سباحة لدى عينة الدراسة (n=10)

P-value	قيمة (T _c) المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات الاحصائية
		± ع	س	± ع	س	
0.000	11.217	0.600	10.28	0.160	10.90	اختبار 15 متر سباحة
القوة الإحصائية (95%)		df=09		مستوى الدلالة (α = 0.05)		
القرار الإحصائي: يوجد اختلاف دال احصائي						

توضح النتائج اعلاه الاختلاف بين القياس القبلي والبعدي في اختبار 15 متر سباحة لدى عينة الدراسة (n=10) ، والملاحظ أن قيمة "T" المحسوبة 11.217 وهي قيمة معنوية بالرجوع إلى القيمة الاحتمالية التي كانت أقل من مستوى الدلالة المعتمد (P= 0.000>0.05) و منه هناك اختلافات جوهريّة ومعنوية احصائيا ولصالح القياس البعدي بعد تطبيق الوحدات التدريبية.

وتبين نتائج الفرق بين المتوسطات الحسابية لكلا القياسين وجود فارق (0.62) والذي كان دال وانه يختلف في مستوى القوة الإحصائية لاختبار T، وعليه يشير الباحث إلى أن الوحدات التدريبية المقترحة قد حسنت من مستوى الانجاز في اختبار 15 متر سباحة لدى سباحي فئة الأصاغر.

وللحكم على دلالة الفرضية المقترحة فإننا نقبل الفرض البديل الموجه الذي يقر بوجود اختلاف معنوي عند 0.05 بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي في اختبار 15 متر لدى سباحي صنف الأصاغر لصالح القياس البعدي.

7.6./ عرض نتائج اختبار مربع ايتا بين القياس القبلي والبعدي في نتائج الاختبارات المطبقة على عينة الدراسة :

الجدول رقم (07) يمثل نتائج نسبة تباين الاختلاف بين القياس القبلي والبعدي في نتائج الاختبارات المطبقة على

عينة الدراسة (n=10)

المتغيرات	df	قيمة (T _c) المحسوبة	قيمة مربع إيتا (Eta ²)	نسبة التباين	نسبة الاختلاف
اختبار 50 متر فراشة	09	8.606	0.891	%89.10	%10.90
اختبار 15 متر سباحة		11.217	0.933	%93.30	%06.70

يمثل مربع ايتا وما يحمله من اهداف نقطة مهمة في تحليل البيانات والنتائج المتوصل لها وذلك باعتبار الأثر نابع من الوحدات التدريبية المقترحة التي ثبت دلالتها الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى سباحي فئة الأصاغر والذين طبق عليهم البرنامج التدريبي، وان قيمة "ت" المحسوبة هي مرتكز التحول في مقدار التباين المشترك مع المتغير المستقل، والملاحظ ان قيم ايتا تحدد حجم الاثر الخاص باختبار 50 متر سباحة فراشة و اختبار الاداء الفني للحركة الدولفينية من خلال اختبار 15 متر سباحة.

إن ارتباط حجم الأثر لكل المتغيرات اعلاه هو ما يفسر على انه نسبة التباين المشترك بين كل العوامل والمندرجة في المجال (89.10%-93.30%)، ومن زاوية أخرى يرى الباحث ان قيمة حجم الأثر مرتبطة بمعاملات التشتت وهو ما يقلل من التحليل النسبي للبيانات الإحصائية الخاصة بالفرق بين الاوساط الحسابية للمتغيرات.

7. نتائج الدراسة:

- ❖ هناك اختلاف معنوي عند 0.05 بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي في اختبار 50 متر فراشة لدى سباحي صنف الأصاغر لصالح القياس البعدي.
- ❖ هناك اختلاف معنوي عند 0.05 بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي في اختبار 15 متر لدى سباحي صنف الأصاغر لصالح القياس البعدي.
- ❖ يتحدد حجم التأثير بنسب تباين مشترك مرتفعة جدا والذي يمثل تأثير البرنامج التدريبي المقترح على المتغيرات التابعة.

❖ قائمة المصادر والمراجع:

1. سعد الحاج بن خجلد (2019)، ثلاثة مناهج لبحث عبي رائد، الطبعة الأولى، دار البداية، عمان.
2. شتيوي عبد المالك، دهبازي محمد صغير (2017)، تحديد مستويات معيارية لبعض الخصائص البدنية للاعبين كرة القدم حسب مراكز اللعب، مجلة التحدي، المجلد التاسع، العدد الاول.
3. عبد المنعم أحمد (2006)، الإحصاء البارامترى واللابارامترى في اختبار فروض البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، الطبعة الأولى، عالم الكتاب للنشر، القاهرة.
4. علي معمر عبد المؤمن (2008)، البحث في العلوم الاجتماعية، الطبعة الأولى، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر.
5. لبشيري أحمد (2025)، مساهمة تطبيقات المستويات المعيارية التائية في تقييم بعض القدرات المهارية لدى لاعبي الكرة الطائرة، مجلة التحدي، المجلد السابع عشر، العدد الثاني.
6. محمد عبد العال النعيمي، عبد الجبار توفيق البياتي، غازي جمال خليفة (2015): طرق ومناهج البحث العلمي، طبعة مزيده ومنقحة، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
7. -عثماني خير الدين، بولجبال نوار مربوحة، تأثير برنامج تدريبي مقترح على تطوير بعض الصفات البدنية لدى حكام كرة القدم دراسة ميدانية على بعض حكام النخبة لولاية قالمه، مجلة التحدي، المجلد 15 العدد 02، 2023.
8. دوسن يوسف، أثر وحدات تدريبية مقترحة لتنمية صفة المرونة على تحسين التموجات لدى السباحين (أقل من 11 سنة)، دراسة ماستر معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة المسيلة 2025
9. Louro H, Silva AJ, Anguera T, Marinho DA, Oliveira C, Conceição A, Campaniço J. Stability of patterns of behavior in the butterfly technique of the elite swimmers. J Sports Sci Med. 2010 Mar 1;9(1):36-50. PMID: 24149384; PMCID: PMC3737967
10. Holub M, Stanula A, Baron J, Glyk W, Rosemann T, Knechtel B. Predicting Breaststroke and Butterfly Stroke Results in Swimming Based on Olympics History. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jun 20;18(12):6621. doi: 10.3390/ijerph18126621. Erratum in: Int J Environ Res Public Health. 2021 Aug 09;18(16):8401. doi: 10.3390/ijerph18168401.