أثر التغذية الراجعة السمعية المباشرة في تعلم الأداء الفني للسباحة الحرة للمبتدئين

م. هوشيار عمر حسين
Hushyar.omar@garmian.edu.krd
العراق. جامعة كرميان. كلية التربية الأساسية. قسم التربية الرياضية
أ. د. كه زال كاكه حمه سعيد
العراق. جامعة السليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
kazhal.saeed@univsul.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2023/9/10 تاريخ نشر البحث 2023/11/28

الملخص

تهدف الدراسة الى معرفة أثر التغذية الراجعة باستخدام الإتصال اللاسلكي المائي في تعلم الأداء الفني للسباحة الحرة للمبتدئين. استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمة طبيعة المشكلة وهدف البحث ، تمثلت مجتمع البحث المشاركين في الدورة الصيفية لتعليم سباحة في مسبح (سبورت سنتر) بقضاء (كلار) والبالغ عددهم (27) طفلا ، أما عينة البحث فقد كان عددهم (20) طفلاً يتراوح أعمارهم من (10–12) سنة ، إذ بلغت النسبة المئوية للعينة (**74**%) من مجتمع الأصل , وبناءا على خصائص عينة البحث قام الباحث بتقسيم أفراد عينة البحث على مجموعتين متجانستين بطريقة القرعة ، وكل مجموعة تتكون من (10) طفل مبتدأ لمجموعتي البحث، المجموعة (أ) التجريبية والمجموعة (ب)الضابطة ولا يستطيعون أداء السباحة اطلاقا .وقد استنتج الباحثان :

1- التغذية الراجعة السمعية المباشرة باستخدام تقنية الاتصال اللاسلكي المائي لها تأثير فعال في تعلم الأداء الفني للسباحة الحرة.
2- تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في اختبار الأداء الفني لسباحة الحرة.

الكلمات المفتاحية :تكنولوجيا التعلم، التغذية الراجعة المباشرة، السباحة الحرة.

The effect of direct auditory feedback on learning the technical performance of freestyle swimming for beginners

Hushyar Omar Hussein
Hushyar.omar@garmian.edu.krd
Iraq. Garmian University. Faculty of Basic Education. Department of Physical Education
Prof. Dr. . Kazhal Kaka Hama Saeed
Iraq. Sulaymaniyah University. College of Physical Education and Sports Sciences
kazhal.saeed@univsul.edu.iq

Date of receipt of the research: 10/9/2023 Date of publication of the research: 28/11/2023

Abstract

The study aims to know the effect of feedback using wireless water communication in learning the technical performance of free swimming for beginners. The researchers used the experimental method to suit the nature of the problem and the goal of the research. The research population consisted of participants in the summer course for teaching swimming in the (Sports Center) swimming pool in the district of Kalar, who numbered (27) children. As for the research sample, they numbered (20) children whose ages ranged from ((10-12) years, as the percentage of the sample reached (74%) from the community of origin, and based on the characteristics of the research sample, the researcher divided the individuals of the research sample into two homogeneous groups by lottery method, and each group consists of (10) beginner children for the two research groups, the group (A) the experimental group and (B) the control group, who could not swim at all. The researchers concluded:

1- Direct auditory feedback using wireless water communication technology has an effective effect in learning the technical performance of free swimming.

2- The experimental group members outperformed the control group members in the freestyle technical performance test.

Keywords: learning technology, direct feedback, free swimming.

1- المقدمة:

يعيش العالم اليوم عصر التكنولوجيا، فى مختلف مجالات الحياة وأصبحت العولمة جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، وأصبح التقدم العلمي والتكنولوجي من الأمور الضرورية وفقآ لما نراه يوميا في عصرنا الحالي، فقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على إحداث ثورة حضارية كبيرة. والتطور التطور العلمي الحالي أضاف الكثير من تكنولوجيا التعليم الحديثة التي يمكن للمدرس والمدرب الاستفادة منها فى تهيئة مجالات الخبرة للدارسين حتى يتم إعدادهم بدرجة عالية من الكفاءة لدراسة هذه التكنولوجيا وفهم دورها وكذلك أعداد كوادر تدريسية كفوءة بصفة حيث تلعب تكنولوجيا التعليم دورا هاما في مجال التعليم بصفة عامة وا خاصة وذلك بمواجهة المشكلات التي تعوق تطور العملية التعليمية المستندة على المناهج والمتعلمين وأساليب وطرق التدريس .ويتضح من ذلك أن تكنولوجيا التعليم عبارة عن طريقة نظامية لتصميم التعليم باستخدام تحليل النظم فهي لا تعني مجرد استخدام الآلات التعليمية، والأجهزة والأدوات كمعينات سمعية وبصرية والاستفادة منها فى المواقف التعليمية التعليمة بجانب المعلومات وإتباع منهج وأسلوب في العمل تسير في خطوات منظمة، وتستخدم كل الإمكانات التي تقدمها التكنولوجيا وفق نظريات التعليم والتعلم

(سالم، 2007،125)

والتغذية الراجعة عامل شديد الأهمية في السيطرة على تعديل مسار الحركة والسلوك الحركي للمتعلم، فهي لا تقيس ما يتعلم المتعلم فقط بل يتعداه إلى قياس اتجاهاتهم وميولهم وطريقة تفكيرهم وعاداتهم ويحل غالبا بعد إنجاز العمل ، وهنالك من يؤكد على أهمية التغذية الراجعة إذا أردنا حدوث عملية التعلم يجب على المدرب أو المدرس تقويم أداء المتعلم من خلال إمداده بالمعلومات الخاصة بأدائه أو الحركة التي قام به ، وأيضا يؤكد البعض على أن أنواع التعلم لا يمكن اكتسابها وخاصة المهارات الحركية إلا بمعرفة النتائج أو ما يسمى بالتغذية الراجعة، لذلك فأن معرفة النتائج من قبل المتعلم بعد تنفيذه واجبات حركية معينة سواء كانت مهارات أساسية أو رياضية أمرا مهماً لتصحيح وتعديل مسارات التعلم والأداء وان التصحيح يتم من خلال التعلم وخاصة لدى المبتدئين لكي يحصل على اكتساب جيد للمهارة وبشكل سريع.

(الربيعي2000 ، 93)

فمرحلة تعلم السباحة هي أساس لاغنى عنه لانتقال الى مرحلة التدريب في السباحة والوصول الى المستويات المتقدمة بالإضافة الى ممارسة مجالات السباحة المختلفة.

(القط ، 2000، 7)

ومن هنا تجلت أهمية البحث في استخدام تقنية الاتصال اللاسلكي المائي كتغذية راجعة تصحيحية أثناء الأداء في البرامج التعليمي ذات البناء العلمي الصحيح الذي يعمل على تخفيف هذه الصعوبات باستخدام في منهج تعليم سباحة الحرة لأنها تحتوي على العديد من الأنشطة والمهارات المختلفة، ومن أجل تخفيف بعض صعوبات التعلم الأداء الفني لسباحة الحرة وتنمية القدرات الإدراكية لدى المبتدئين ، قد تساعد القائمين في عملية تعلم السباحة، والتي قد يساهم ويساعد الوقوف بوجه تلك المعوقات التي تواجه عملية التعلم والتعليم السباحة شيئا ما .أما مشكلة البحث ومن خلال خبرة الباحثان والعمل في مجال تعلم السباحة فقد لاحظوا أن عملية إعطاء المعلومات وتصحيح والتعزيز الأداء مباشرة أثناء الفعل الحركي في السباحة من الأمور الصعبة شيئا ما داخل الماء وعدم قدرة المتعلم الاستماع لإرشادات التصحيحية بشكل جيد ، وتعدد الأساليب المختلفة في العملية التعليمية، وكذلك الفروق الفردية تختلف من متعلم لآخر وحسب قدراتهم في مجال التعلم لمراحل أداء المهارات في السباحة ، مما دفع الباحثان الى استخدام التغذية الراجعة المباشرة أثناء الأداء باستخدام تقنية الاتصال اللاسلكي وهي سماعات سباحة مقاومة للماء والاستعانة بها في تعلم وإتقان الأداء الفني لسباحة الحرة لدى المبتدئين كونها عملية تفاعلية بين المدرس والمتعلم وتعزز من الإثارة والتشويق للمتعلمين لسباحة الحرة وتحديد أبعادها . وكان الغرض من الدراسة التعرف على أثر التغذية الراجعة باستخدام الاتصال اللاسلكي المائي في تعلم الأداء الفني للسباحة الحرة للمبتدئين. أما فرض الدراسة هو وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في تعلم الأداء الفني للسباحة الحرة لدى المبتدئين ولصالح المجموعة التجريبية.

ويهدف البحث الى:

1- ان التغذية الراجعة السمعية المباشرة باستخدام تقنية الاتصال اللاسلكي المائي لها تأثير فعال في تعلم الأداء الفني للسباحة الحرة.

2- تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في اختبار الأداء الفني لسباحة الحرة.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة ومشكلة البحث،

(علاوي و راتب1999، 217)

تمثلت مجتمع البحث المشاركين في الدورة الصيفية لتعليم سباحة في مسبح سبورت سنتر بقضاء كلار والبالغ عددهم (27) طفلا ، أما عينة البحث فقد كان عددهم (20) طفلاً يتراوح أعمارهم من (10-12) سنة وأعتمد الباحث من مجتمع البحث على هوية الأحوال الشخصية أو بطاقة الوطنية ، إذ بلغت النسبة المئوية للعينة **74%** من مجتمع الأصل وقد أخذ الباحث بعين الاعتبار ، وبناءا على خصائص عينة البحث قام الباحثان بتقسيم أفراد عينة البحث على مجموعتين متجانستين بطريقة القرعة وقسمت إلى مجموعتين بصورة عشوائية بطريقة القرعة . وكل مجموعة تتكون من (10) طفل مبتدئ لمجموعتي البحث، المجموعة (أ) التجريبية والمجموعة (ب)الضابطة ولا يستطيعون أداء السباحة إطلاقا .

التجانس والتكافؤ:

لغرض التأكد من تجانس وتكافؤ المجموعتين قام الباحثان بإجراء القياسات المورفولوجية لضبط المتغيرات على الرغم من أن العينة المختارة هي من مرحلة عمرية متقاربة، واستخدام الباحثان الوسائل الإحصائية بنظام **(spss)** للقياسات المورفولوجية لمعرفة واقع الاختلاف من عدمه والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (1) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة الفروق لمتغيرات العمر، الطول، الكتلة وطول الذراع لمجموعتي البحث.

المعالم الإحصائية / المتغيرات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	مستوى الدلالة
	س-	+ع	الوسيط	س -	+ع	الوسيط			
العمر / سنة	**11.18**	**0.559**	**11.40**	**11.30**	**0.555**	**11.40**	**0.481**	**0.636**	غير معنوي
الطول / سم	**149.50**	**5.29**	**150.50**	**149.10**	**6.85**	**149.50**	**0.146**	**0.886**	غير معنوي
الكتلة / كغم	**42.00**	**7.18**	**40.00**	**41.00**	**5.77**	**40.00**	**0.343**	**0.735**	غير معنوي

مستوى الدلالة عند نسبة خطأ ≤ **(0.05)**

من الجدول (1) يتبين ان الفروق كانت غير معنوية بين أفراد مجموعتي البحث في متغيرات)العمر والطول والكتلة، طول الذراع (جميعها أكبر من الدلالة وهذا يدل على تجانس وتكافؤ أفراد بين مجموعتي الدراسة.

2-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

-حوض سباحة (25×12) متر

- سماعة الأذن اللاسلكية **RBS-20**المقاومة للماء تعمل بالبلوتوث عدد(10)
- هاتف ذكي عدد(2)
- استاند الموبايل
- جهاز لابتوب **- (hp)**
- الأجهزة والأدوات المساعدة في تعلم السباحة
- الراستامير لقياس الطول عدد(1)
- ساعات توقيت عدد (3)
- ميزان طبي معاير عدد(1)

- لاقطة التحدث عدد(1)
- عصا الإنقاذ عدد(1)
- منصة التوازن (**Balance Board**) عدد(1)
- لوحة الطفو ضربات الرجلين (**Board Kick**)عدد (12)
- طوافة سحب لتدريب السباحة (**Pull Buoy**) عدد(12).

-المصادر والمراجع

- استمارة التقييم.

2-4 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ **18/7/2021** والمصادف يوم الأحد، قبل تطبيق البرنامج التعليمي على عينة مكونة من (**5**) طفلا من عينة البحث ومن المشاركين وذلك بقصد التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث و (فريق العمل) وكذلك المتعلمين، في كيفية ضبط واستخدام سماعات الاتصال المائية لتعليم السباحة وربطها بالهواتف الذكية ومعالجة التشويشات الخاصة بالاتصال، مع كيفية استخدامه أثناء تطبيق الوحدات التعليمية.

- المنهج التعليمي:

تم اختيار محتوى البرنامج التعليمي بعد الاطلاع على المراجع العلمية، من

(محمد فتحي الكرداني وآخرون ، **2014**) و(أسامة كامل راتب ،2013) و)(علي البيك وآخرون ،**1994**) ثم استطاع الباحثان أن يحددا محتوى البرنامج التعليمي لتعلم السباحة الحرة للمبتدئين في تعلم المهارات الأساسية و المراحل الفنية المختلفة للأداء الفني لسباحة الحرة بعد الاستفسار والأخذ بآراء المختصين وعرض محتويات البرنامج التعليمي على مجموعة من الخبراء في مجال السباحة ، أنظر ملحق (1) وبعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث تم تنفيذ البرنامج التعليمي بتاريخ 2021/7/24 ولغاية 2021/9/3 وبواقع (3) وحدات تعليمية اسبوعيا تبدأ من ساعة (9) صباحا بحيث يتم تعليم المجموعة التجريبية ثم المجموعة الضابطة في نفس اليوم وقد تم توزيع الوحدات التعليمية حسب صعوبة المهارة في تعلم واكتساب المهارات الأساسية لسباحة الحرة بالنسبة للمبتدئين كالآتي :

1- التعود على الماء وإزالة عامل الخوف (2) وحدة تعليمية.

2- مهارة طفو (2) وحدة تعليمية.

3- الانزلاق الأمامي (1) وحدة تعليمية.

4-ضربات الرجلين (3) وحدة تعليمية.

5-حركات الذراعين (3) وحدة تعليمية.

6- التنفس (3) وحدة تعليمية.

7- التوافق الكامل (4) وحدة تعليمية.

بينما بلغت زمن الوحدة التعليمية الواحدة (60) دقيقة، والعدد الكلي للوحدات التعليمية (18) وحدة، والجدول (2) يوضح التوزيع الزمني للوحدة التعليمية اليومية لمجموعتي البحث.

الجدول (**2**) يوضح التوزيع الزمني للوحدة التعليمية

الجزء	الزمن	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
التحضيري	10 دقائق	أعمال ادارية ، الإحماء الارضي والمائي	أعمال ادارية ، الإحماء الارضي والمائي
الرئيسي	**10**دقائق	الجزء التعليمي	الجزء التعليمي
	35دقيقة	التطبيق مع الجهاز الاتصال اللاسلكي	التطبيق بدون الاتصال اللاسلكي
الختامي	5 دقائق	نشاطات والعاب مائية (التهدئة)	نشاطات والعاب مائية (التهدئة)

-الاختبار البعدي:

تؤكد " وفيقة مصطفى سالم "ان أفضل أسلوب لأجراء اختبار الأداء الفني لسباحة هو أسلوب الملاحظة المقننة وقوائم (استمارات) التقدير تساعد المتعلم والمعلم في تحديد عجز التعلم في قدرته على الطفو، أو ضعف أداء ضربات الرجلين والذراعين بصورة سليمة لإحدى طرق السباحة، ويتم ملاحظة المتعلم (15) متر مع التركيز على مراحل الأداء الفني لزيادة دقة النتائج وموضوعية القياس.

(سالم ، 1997، 411)

أجرى الباحثان اختبار الأداء الفني لسباحة الحرة والتصوير بتاريخ 2021/9/5 المصادف يوم الأحد الساعة 9 صباحا – 12 ظهرا على أفراد مجموعتي البحث وتم تصوير الأداء المختبرين وبمساعدة نفس فريق العمل المساعد في مسبح سبورت سنتر بقضاء كلار لمجموعتي البحث من حيث المكان والزمان وتسلسل الأسماء من اجل تحقيق الظروف نفسها عند إجراء الاختبار لأفراد عينة البحث ، وبعد ذلك تم حفظ الأداء أفراد لكل مجموعة في ملف ونسخه على أقراص ليزرية(**CD**) وفلاش ميموري أيضا ومرفقة باستمارة مقننة تحتوي على العناصر الأساسية للأقسام حركة السباحة الحرة ، وإرساله لسادة المختصين في مجال تعلم السباحة من أجل تقييم الأداء الفني، وفيما يلي أسم ومواصفات وشروط :

أسم الاختبار :اختبار الأداء الفني للسباحة الحرة15 متر.

الهدف :تقييم الأداء الفني للسباحة الحرة.

طريقة الأداء: يقف المختبر داخل المسبح بحيث يكون ظهره مواجها للحائط مع ثني كلتا الرجلين الى الخلف مع وضع قدميه على حائط المسبح ويمسك بالذرعان حافة المسبح، والجذع أماما بحيث يصل مستوى سطح الماء الى الحنك ، وعند سماع الإيعاز يدفع الحائط بالرجلين والذراعان أماما ثم والانزلاق وأداء الانسياب للحركات الذراعين والرجلين والتنفس لمسافة) (15) متر.

(سعد الله، 1993، 27)

طريقة التسجيل:

إعطاء درجات التقييم من قبل اللجنة مكونة من ثلاث **(3)** محكمين في مجال السباحة لكل جزء من أجزاء الأداء في الاستمارة المقننة لتقويم الأداء الفني للسباحة الحرة كما موضح في ملحق **(2)** (خوشناو ، والحساوي 2016، 283–292).

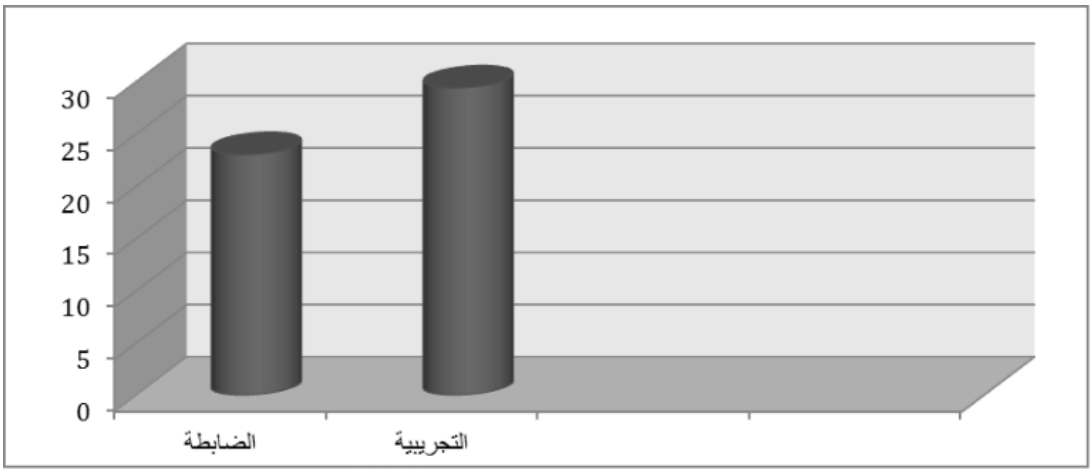
وتم استخدام الحقيبة الإحصائية (**spss**) في معالجة البيانات الخاصة بالبحث.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة للاختبار البعدي لمسافة 15متر لتقييم الأداء الفني لسباحة الحرة بين مجموعتي البحث البحث الضابطة والتجريبية

المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)	قيمة sig	الدلالة
		س-	±ع	س-	±ع			
اختبار الأداء الفني لسباحة الحرة مسافة 15 متر	الدرجة	**23.061**	**2.864**	**29.435**	**5.572**	**3.217**	**0.005**	معنوي

*معنوية عند نسبة خطأ **(0.05) ≥**



شكل **(1)** يوضح الوسط الحسابي للاختبار البعدي لتقييم الأداء الفني لسباحة الحرة مسافة 15متر بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية.

3-1مناقشة النتائج:

يَتَبَيَّنُ من الجدول (1) والشكل (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) والاحتمالية لاختبار البعدي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية، أظهرت نتائج تقييم اختبار الأداء الفني لسباحة الحرة مسافة 15 متر وجود فرق معنوي ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية .بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة **(23.061)** والانحراف المعياري **(2.864)** و الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية **(29.435)** والانحراف المعياري **(5.572)** وبلغت قيمة **(T)** المحسوبة **3.217** وإن القيمة الاحتمالية تساوي **(0.005)**، وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على فعالية البرنامج التعليمي المطبق باستخدام الاتصال اللاسلكي المائي في تعلم الأداء الفني لسباحة الحرة. ويؤكد الباحثان إن الوسائل الاتصال الحديثة أثناء الأداء تمثل جزءا هاما للارتقاء بالعملية التعليمية في مجال التعلم المهارات الحركية في السباحة لأنها تساعد على اكتساب المتعلم للحركة بشكل صحيح وتساهم في تنمية المهارات وتحقيق معدل أسرع لأداء وتجل المتعلم تركز على المهارات المراد تعلمها ويساعد المدرس في الاقتصاد في الجهد والوقت وكذلك استثارة المتعلم مما يثير ميول المتعلم لتحسين الأداء وإدراكه والإحساس بالمسافة والزمن والقوة العضلية. وفي هذا الصدد يشير (طرفة واخرون)"ان عملية تحقيق الأهداف التعليمية بين كل من المعلم والمتعلم سواء كان ذلك في اطار مهارة حركية أو معلومة أو جانب معرفي او قيمة تربوية حيث تعد عملية التدريس ذاتها الطريق الوحيد للاتصال المباشر بين المعلم والمتعلم للوصول الى التعلم الفعال من خلال استخدام وسائل وطرق وأساليب حديثة ترتبط بالعصر الحالي وتقدمه العلمي الا وهي التكنولوجيا الحديثة للتعلم المتمثلة في الأجهزة والأدوات والموارد والمواقف الاستراتيجيات التعليمية مستخدما تطوير تلك العملية سبل التقويم المستمرة التي تعطي لون من ألوان التغذية الراجعة الجديدة التي تفيد المتعلم والمعلم من اجل المشاركة الفعالة".

(طرفة واخرون،2009،

8) ويشير محمد علي القط 2012" تهدف السباحة أساسا إلى تنمية الإحساس والتفوق ويلعب العمر الزمني والجنس والنضج دورا كبيرا في ذلك وخاصة مع صغار السن ، فالتركيز على برامج مجموعة عمرية معينة لايهدف فقط إكسابهم خبرة رياضية ،ولكن أيضا تنمية خبراتهم التكنيكية بشكل منتظم ومع ذلك يجب على المدرب اختيار أسلوب التنمية المناسب عند وضع برامج تدريب الأطفال ".

(القط ، 2012 ، 3)

ويعزو الباحثان سبب ذلك إلى استخدام التغذية الراجعة أثناء الأداء الحركي من قبل المتعلمين في هذه المجموعة . ويتفق دراسة الحالية مع دراسة **Zaton&Stefan** ما توصلت إليه نتائج الدراستين فى تحديد الفروق في طول ضربة الذراعين في انجاز سباحة الحرة للممارسين ، تقديم التغذية الراجعة اللفظية الفورية باستخدام الاتصال اللاسلكي المائي

(103-2012,91,**Zaton&Stefan**)

كما يتفق الدراسة الحالية مع دراسة**Rabee** من حيث استخدام تكنولوجيا الاتصال في السباحة وتقديم التغذية الراجعة الحسية ، وتعتبر حاسة السمع في سباحة مهمة جدا عندما تثير هذه الحاسة بواسطة وسيلة ما لأنه من الصعب للسباح الاستماع لإرشادات المدرب أثناء الأداء إلا بواسطة تقنية اتصال السمعي المضاد للماء حيث لكون الأذن المسئول عن إرسال الإشارة العصبية على المخ لأخباره عن حالة الجسم من حيث تغير الأوضاع والاتجاهات وسرعته كما انه يحس

(**Rabee**, 2015، 512- 516)،

ويؤكد (ابراهيم)" تنشأ الموجات الحسية للحركة أساسا على إرشادات الإحساس العضلي، وتتولد الإشارات نتيجة إثارة المستقبلات الإحساس العضلي في الأوتار والأربطة أثناء الحركة ،وعلى هذا فأن التغذية الراجعة التي تخرج من المستقبلات الحواس الخاصة بدائرة التنظيم الداخلية ، إما من المستقبلات الحواس الخاصة بدائرة التنظيم الخارجية (البصر – السمع – اللمس)"

(ابراهيم ، 2000، 260)

ويؤكد (عبد الفتاح)" يعتمد التوافق الحركي في السباحة على بعض مكونات التي تشمل الإحساس والتوازن بالإيقاع والرشاقة والقدرة على الارتخاء الإرادي للعضلات والتناسق الحركي ، يلعب الإحساس بالايقاع الحركي دورا هاما في تحقيق مستويات السباحة والتي يشمل حركة الإيقاع للأداء يشمل السرعة والتغيير مكونات الأداء وتوقيتات الأداء ، ولذلك يتميز الإيقاع الحركي بالخصوصية والنوعية اي ان لكل نشاط رياضي الإيقاع الخاص به ، ويمكن الاستفادة من استخدام الإشارات الضوئية أو الصوتية للتدريب على الإيقاع الحركي ، لإعطاء الرياضي الإحساس بإيقاع الحركة أو استخدام الموسيقى المصاحبة للتمرينات الإيقاعية أو استخدام برنامج صوتي في تدريبات السباحة"

(عبد الفتاح،2012، 218-222)

ويتفق الباحثان مع (القط) ما يشير إليه من خصائص السياحي المبتدئين ، تكون قدرتهم البدنية منخفضة وبعضهم يمتلك الخوف من الماء ولكي يكونوا سعداء داخل الماء أثناء الأداء ورفع حماسيتهم تجاه التدريب و الاستثارة يجب ان يتوافر بعض المحقرات الخارجية والوسائل التعليمية من أجل إنجاح العملية التعليمية ، وكذلك يجب ان تكون تطبيق البرامج في هذه المرحلة قصيرة ومتوازنة ولا تكون فترة النشاط طويلة أكثر من اللازم"

(القط، 2013، 8)

4 – الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات :

3- التغذية الراجعة السمعية المباشرة باستخدام تقنية الاتصال اللاسلكي المائي لها تأثير فعال في تعلم الأداء الفني للسباحة الحرة.

4- تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في اختبار الأداء الفني لسباحة الحرة.

4-2 التوصيات:

1- ضرورة استخدام تقنية الاتصال اللاسلكي المائي في التغذية الراجعة في تطوير الأداء المهاري لطرق السباحة الأخرى.

2- على العاملين في مجال تعليم وتدريب السباحة استخدام التغذية الراجعة باشكالها المختلفة والاستعانة بالوسائل التكنولوجية الحديثة أثناء تعليم وتدريب السباحة ، وذلك بتحويل عملية التدريس والتدريب السباحة من مجرد التلقين من قبل المدرس إلى عملية التدعيم والتعزيز.

3- إجراء دراسات وبحوث مشابهة على مستويات عمرية مختلفة وفئات أخرى ، وخاصة النساء.

المصادر

- إبراهيم، مروان عبد المجيد (2002) "النمو البدني والتعلم الحركي" الطبعة**1**، عمان ، الأردن، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع .
- البيك، على وآخرو ن(1994) ("اتجاهات حديثة في تعليم السباحة (الزحف–الظهر) " الإسكندرية ،منشأة المعارف .
- خوشناو، وآخران(2016) " علاقة الذكاء بالإدراك الحس – حركي لدى الطلاب المصابين بالصم البكم بأعمار **(13)** سنوات مجلة كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد المجلد الثامن والعشرون العدد الثالث.
- راتب، أسامة كامل (2013) تعليم السباحة" ط3، مزيدة ومنقحة ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- الربيعي، محمود داوود (2000) " نظريات وطرائق التربية الرياضية " لبنان ، دار الكتاب للطباعة للنشر.
- سالم، وفيقة مصطفى (2007) " تكنولوجيا التعليم والتعلم فى التربية الرياضية " الجزء الأول، ط 2، منشأة المعارف،لإسكندرية .
- سالم، وفيقة مصطفى(1997)"الرياضات المائية، ط1، أهدافها،طرق تدريسها،أسس تدريبها، أساليب تقويمها،منشأة المعارف ،الإسكندرية.
- سعد الله ، سامر " **(1993)**أثر منهج تعليمي مقترح في تعلم السباحة الحرة (الزحف) ". رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
- طرفة، منتصر إبراهيم وآخران(2009) طرق تدريس الرياضات المائية بين النظرية والتطبيق، ط1، دار الوفاء للنشر والتوزيع ، الإسكندرية.
- عبد الفتاح،أبو العلا(2012)" التدريب الرياضي المعاصر"ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

- علاوي ،محمد حسن وراتب، أسامة كامل(1997) " البحث العلمي في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- القط، محمد على أحمد (2000) " السباحة بين النظرية والتطبيق " الزقازيق، مكتب العزي للكومبيوتر .
- القط، محمد على أحمد(2013) "إستراتيجية التدريب الرياضي في السباحة، الجزء الأول، ط2، المركز العربي للنشر، القاهرة.
- الكرداني محمد فتحي وآخرون(2014)"السباحة (تعليم- تدريس- برامج)" ط1، الإسكندرية ،مؤسسة عالم الرياضة ودار الوفاء لدنيا والطباعة.

- Rabee M. Hagem et al (2015)" Coach-Swimmer communications based on wrist mounted 2.4 GHz accelerometer sensor " 7th Asia-Pacific Congress on Sports Technology, APCST 2015, Procedia Engineering 112 ,pp 512 – 516.

- Zaton ,Krystyna & Szczepan, Stefan(2012)" The Effect of Immediate Verbal Feedback on the Effifficiency and the Effectiveness of Swimming" Baltic Journal of Health and Physical Activity, Gdansk University of Physical Education and Sport in Gdansk, Volume 4, No 2,pp 91-103

ملحق (1)

يوضح السادة الخبراء والمختصين الذين تم استطلاع آرائهم حول البرنامج التعليمي للدراسة.

ت	اللقب العلمي	الاسم	التخصص	مكان العمل
.1	أ.د	أشرف عدلي إبراهيم	تدريب رياضات المائية– سباحة	جامعة الاسكندرية
.2	أ.د	بحري حسن خوشناو	تعلم الحركي– سباحة	جامعة صلاح الدين
.3	أ.د	ازاد حسن قادر	تعلم الحركي – كرة الطائرة	جامعة صلاح الدين
.4	أ.د	وسام صلاح عبد الحسين	تعلم الحركي – العاب المضرب	جامعة كربلاء
.5	أ.م.د	توانا وهبي غفور	تعلم الحركي – كرة الطائرة	جامعة السليمانية
.6	أ.م.د	فراس كسوب راشد	تعلم الحركي – كرة الطائرة	جامعة الكوفة
.7	أ.م.د	شليرحسين عبد الكريم	تعلم الحركي – كرة الطائرة	جامعة كرميان

ملحق(2)

يوضح السادة المحكمين الذين قاموا بتقييم الأداء الفني للسباحة الحرة.

ت	اللقب العلمي	الاسم	التخصص	مكان العمل
.1	أ.د	عارف محسن الحساوي	تعلم الحركي – سباحة	جامعة صلاح الدين
.2	أ.د	حتم صابر قادر	تعلم الحركي – سباحة	جامعة صلاح الدين
.3	أ.د	بحري حسن خوشناو	تعلم الحركي – سباحة	جامعة صلاح الدين

عناصر الأداء الأساسية	ضربات الذراعين					ضربات الرجلين			التنفس					التوافق	
وصف أقسام الحركة للسباحة الحرة	1- تدخل احدى الذراعين في نقطة امام الكتف بحيث تدخل الأصابع أولا. 2- تبدأ أحدى الذراعين الشد من نقطة أمام مفصل الكتف بعد دخولها الماء 3- يستمر الشد أسفل الجسم مع ثني المرفق وبقائه عاليا. 4- تقوم الكف والساعد بدفع الماء الخاف بقوة في اتجاه القدمين. 5- تبدأ الذراع الأخرى في الحركة الرجوعية بثني المرفق ودفعه للأعلى والأمام.					1- ضربات الرجلين تبادلية رأسية بدون تصلب. 2- تستمر ضربات الرجلين التبادلية الرأسية أثناء أداء ضربات الذراعين. 3- امتداد المشطين مع انثناء خفيف في الركبتين مع عدم المبالغة في الثني.			1- تدور الراس للجانبين بأخذ الشهيق عندما تكمل الذراع الأولى الشد. 2- يتم أخذ الشهيق بمجرد خروج الفم والأنف من الماء. 3- يؤخذ الشهيق عندما الذراع من الماء ثم يدار الرأس داخل الماء لطرح الزفير. 4- يتم أخذ الشهيق عن طريق الفم بسهولة وسرعة.					1- الربط السليم بين ضربات الذراعين والرجلين والتنفس. 2- الاحتفاظ بوضع الجسم الانسيابي أثناء التقدم في الماء.	
علامة=✓ 3درجات علامة – = 2 درجة علامة ×	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1

=1 درجة															
رقم اللاعب															
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

ملحق (3) استمارة تقييم الأداء الفني لسباحة الحرة

اسم المقوم ..... التوقيع..... التاريخ ..... الجامعة..... المجموعة.....